

BE

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICH NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : C08F 110/02, 4/643		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/35973 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 22. Juni 2000 (22.06.00)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/09682			(81) Bestimmungsstaaten: BR, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
(22) Internationales Anmeldedatum: 9. Dezember 1999 (09.12.99)			
(30) Prioritätsdaten: 198 57 377.4 12. Dezember 1998 (12.12.98) DE 199 03 306.4 28. Januar 1999 (28.01.99) DE			Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>
(71) Anmelder (<i>für alle Bestimmungsstaaten ausser US</i>): TARGOR GMBH [DE/DE]; D-55116 Mainz (DE)			
(72) Erfinder; und			
(75) Erfinder/Anmelder (<i>nur für US</i>): ERKER, Gerhard [DE/DE]; Adolf-Reichwein-Strasse 50, D-48159 Münster (DE). KEHR, Gerald [DE/DE]; Wolfertstrasse 59, D-48161 Münster (DE). SCHOTTEK, Jörg [DE/DE]; Mühlgasse 3, D-60486 Frankfurt (DE). KRATZER, Roland [DE/DE]; Richard-Wagner-Strasse 20, D-65830 Kriftel (DE).			
(74) Anwalt: STARK, Vera; BASF Aktiengesellschaft, D-67056 Ludwigshafen (DE)			

(54) Title: ZWITTERIONIC, NEUTRAL TRANSITION METAL COMPOUND WHICH CONTAINS BORON

(54) Bezeichnung: ZWITTERIONISCHE NEUTRALE BORENTHALTENDE ÜBERGANGSMETALLVERBINDUNG

(57) Abstract

The invention relates to a zwitterionic, neutral transition metal compound which can be advantageously used for the polymerization of olefins. As a result, the use of aluminoxanes such as methylaluminoxane (MAO) as a co-catalyst can be foregone, and yet a high catalyst activity and favorable polymer morphology can be achieved.

(57) Zusammenfassung

Die vorliegende Erfindung beschreibt eine zwitterionische, neutrale Übergangsmetallverbindung, die vorteilhaft zur Polymerisation von Olefinen eingesetzt werden kann. Hierbei kann auf die Verwendung von Aluminoxanen wie Methylaluminoxan (MAO) als Cokatalysator verzichtet und dennoch eine hohe Katalysatoraktivität und gute Polymermorphologie erzielt werden.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Beschreibung

ZWITTERIONISCHE NEUTRALE BORENTHALTENDE ÜBERGANGSMETALLVERBINDUNG

5

Die vorliegende Erfindung beschreibt ein zwitterionische, neutrale Übergangsmetallverbindung, die vorteilhaft zur Polymerisation von Olefinen eingesetzt werden kann. Hierbei kann auf die Verwendung von Aluminoxanen wie Methylaluminoxan (MAO) als Katalysator verzichtet und dennoch eine hohe Katalysatoraktivität und gute Polymermorphologie erzielt.

Die Rolle von kationischen Komplexen bei der Ziegler-Natta-Polymerisation mit Metallocenen ist allgemein anerkannt (H.H. Brintzinger, D. Fischer, R. Mülhaupt, R. Rieger, R. Waymouth, Angew. Chem. 1995, 107, 1255-1283).

MAO als wirksamer Co-Katalysator hat den Nachteil in hohem Überschuß eingesetzt werden zu müssen. Die Darstellung kationischer Alkylkomplexe eröffnet den Weg MAO freier Katalysatoren mit vergleichbarer Aktivität, wobei der Co-Katalysator nahezu stöchiometrisch eingesetzt werden kann.

Die Synthese von "Kationen-ähnlichen" Metallocen-Polymerisationskatalysatoren, wird im J. Am. Chem. Soc. 1991, 113, 3623 beschrieben. Ein Verfahren zur Herstellung von Salzen der allgemeinen Form $LMX^+ XA^-$ nach dem oben beschriebenen Prinzip wird in EP 520 732 beansprucht.

EP 558158 beschreibt zwitterionische Katalysatorsysteme, die aus Metallocendialkyl-Verbindungen und Salzen der Form $[R_3NH]^+$ $[B(C_6H_5)_4]^-$ dargestellt werden. Die Umsetzung eines solchen Salzes mit z.B. Cp_2ZrMe_2 liefert durch Protolyse unter Methanabspaltung intermediär ein Zirkonocenmethyl-Kation. Dieses reagiert über C-H-Aktivierung zum Zwitterion $Cp_2Zr^+-(m-C_6H_4)-BPh_3^-$ ab. Das Zr-Atom ist dabei kovalent an ein Kohlenstoffatom des Phenylrings gebunden und wird über agostische Wasserstoffbindungen stabilisiert.

US 5, 348, 299 beschreibt zwitterionische Katalysatorsysteme, die aus Metallocendialkyl-Verbindungen und Salzen der Form $[R_3NH]^+$ $[B(C_6F_5)_4]^-$ durch Protolyse dargestellt werden. Die C-H-Aktivierung als Folgereaktion unterbleibt dabei.

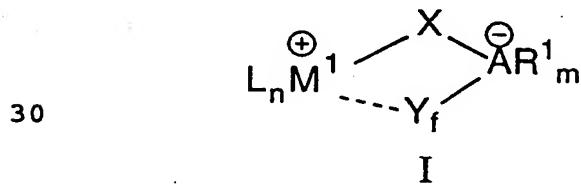
EP 426 637 nutzt ein Verfahren in dem das Lewis-saure CPh_3^+ Kation zur Abstraktion der Methylgruppe vom Metallzentrum eingesetzt wird. Als schwach koordinierendes Anion fungiert ebenfalls $B(C_6F_5)_4^-$. Hierin werden auch Metallocene Cp_2MR_2 eingesetzt, bei

denen die Alkylreste R zyklisch miteinander verbundene sind, wie z.B. $Cp_2Zr(2,3\text{-dimethyl-1,3-butadien})$. Dabei entstehen nach Protolysis Salze der Form $[Cp_2Zr\text{-R-RH}]^+ [B(C_6F_5)_4]^-$.

5 EP 0687682 beschreibt spezielle zwitterionische Übergangsmetall-Katalysatorsysteme, die aus Metallocenbutadien-Verbindungen und einer Lewis-Säure, wie Tris(pentafluorophenyl)boran, dargestellt werden. Diese so dargestellten zwitterionischen Verbindungen zeigen Polymerisationsaktivitäten vergleichbar zu Metallocen-Verbindungen, die mit MAO aktiviert werden.

Die in EP 0687682 beschriebenen zwitterionischen Verbindungen besitzen den Nachteil, daß sie bei der für die industrielle Nutzung von Metallocen-Katalysatoren geforderten Heterogenisierung bei 15 der Dosierung des Katalysatorsystems in den Reaktor von der Trägeroberfläche abgelöst werden. Dies führt zu einer teilweise homogen verlaufenden Polymerisation. Außerdem führt die Heterogenisierung dieser Katalysatorsysteme zu einer geringeren Polymerisationsaktivität.

20 Es bestand nun die Aufgabe, eine Übergangsmetallverbindung zu finden, welche die Nachteile des Standes der Technik vermeidet. Es wurde nun gefunden, daß diese Aufgabe durch spezielle zwitterionische Übergangsmetall-verbindungen gelöst werden kann. 25 Die vorliegende Erfindung betrifft daher eine zwitterionische Übergangsmetallverbindung der Formel I,



worin

35 L gleich oder verschieden ein π -Liganden oder ein Elektronendonator sind, die miteinander verbunden sein können und
 N gleich 1, 2, 3, oder 4 ist.
 M ein Metallatom der Gruppe IIIb, IVb, Vb oder VIb des Periodensystems der Elemente ist,
 40 X ein Heteroatom, ein aromatischer oder nichtaromatischer Heterozyklus oder eine Kohlenwasserstoffgruppe mit 1-40 C Atomen ist,
 Y ein $C_1\text{-}C_{40}$ -Kohlenwasserstoffrest, der mit Halogenen wie Flour, Chlor, Brom oder Jod halogeniert, bevorzugt perhalogeniert,
 45 sein kann, insbesondere eine halogenierte, insbesondere perhalogenierte $C_1\text{-}C_{30}$ -Alkylgruppe wie Trifluormethyl-, Pentachlorethyl-, Heptafluorisopropyl oder Monofluorisobutyl oder

eine halogenierte C_6 - C_{30} -Arylgruppe wie Pentaflourphenyl-, 2,4,6-Triflourphenyl, Heptachlornaphthyl-, Heptaflournaphthyl, Heptaflourtolyl-, 3,5-bis(triflourmethyl)phenyl-, 2,4,6-tris(triflourmethyl)phenyl, Nonaflourbiphenyl- oder 5 4-(triflourmethyl)phenyl. Ebenfalls bevorzugt für Y sind Reste wie Phenyl-, Naphtyl-, Anisyl-, Methyl-, Ethyl-, Isopropyl-, Butyl-, Tolyt-, Biphenyl, 2,3-Dimethyl-phenyl oder ein Allylrest mit mindestens 3 Kohlenstoffatomen ist.

f ist gleich 0 oder 1.

10 A ein Metallatom der Gruppe Ib, IIb, IIIa, IVa, Va, VIb, VIIb oder VIIIb des Periodensystems der Elemente ist,

R¹ ein C_1 - C_{40} -Kohlenwasserstoffrest, der mit Halogenen wie Flour, Chlor, Brom oder Jod halogeniert, bevorzugt perhalogeniert, sein kann, insbesondere eine halogenierte, insbesondere perhalogenierte C_1 - C_{30} -Alkylgruppe wie Trifluormethyl-, Pentachlorethyl-, Heptafluorisopropyl oder Monofluorisobutyl oder eine halogenierte C_6 - C_{30} -Arylgruppe wie Pentaflourphenyl-, 2,4,6-Triflourphenyl, Heptachlornaphthyl-, Heptaflournaphthyl, Heptaflourtolyl-, 3,5-bis(triflourmethyl)phenyl-, 2,4,6-tris(triflourmethyl)phenyl, Nonaflourbiphenyl- oder 20 4-(triflourmethyl)phenyl. Ebenfalls bevorzugt für R¹ sind Reste wie Phenyl-, Naphtyl-, Anisyl-, Methyl-, Ethyl-, Isopropyl-, Butyl-, Tolyt-, Biphenyl oder 2,3-Dimethyl-phenyl.

m ist gleich 1, 2, 3, 4 oder 5.

25

Die Metallatome M¹ und A sind über das Strukturelement X durch eine kovalente oder koordinative Bindung miteinander verbunden.

Für dem Fall, daß Y eine Allyleinheit ist, kann die Bindung von Y 30 an das Metallatom M eine σ -Allyl- oder eine -Allyl-Bindung sein, eine zusätzliche Verbrückung erfolgt über das Strukturelement X das die Metallatome M¹ und A durch eine kovalente oder koordinative Bindung miteinander verknüpft. Dieses Strukturelement X stellt bevorzugt ein Heteroatom, Heterozykus oder eine Kohlenwasserstoffgruppe mit 1-40 C Atomen dar. Ist X ein Doppelbindungen 35 enthaltender Heterozyklus, kann die Bindung von X an das Metallatom M eine koordinative Bindung sein.

Bevorzugte π -Liganden sind unsubstituierte oder substituierte Cyclopentadienylgruppen, die gleich oder verschieden sind und eine substituierte oder unsubstituierte Cyclopentadienyl-, Indenyl- oder Fluorenylgruppe bedeuten, wobei zwei Reste L über eine Verbrückung Z miteinander verbunden sein können.

45 Unter einem Heteroatom wird jedes Atom des Periodensystems der Elemente verstanden, mit Ausnahme von Kohlenwasserstoff und Wasserstoff. Bevorzugt sind O, S und N.

Heterocyclen können unter anderem substituierte oder unsubstituierte Pyrrolidine, Pyrrole, Indole, Imidazole, Isoindole oder Benzimidazole sein.

5 Kohlenwasserstoffgruppen X können gesättigt oder ungesättigt, linear oder verzweigt sein, z. B. C₄-C₁₂ Heteroaryl-, C₁-C₂₀ Heteroalkyl, C₁-C₂₀-Alkyl, eine C₆-C₁₄-Aryl, eine C₂-C₁₀-Alkenyl, eine C₇-C₄₀-Arylalkyl-, eine C₇-C₄₀ Alkylaryl- oder C₈-C₄₀- Arylalkylgruppe. Bevorzugt sind unsubstituierte und substituierte Hetero-

10 aryl- und Heteroalkylgruppen, die auch aromatische Strukturelemente aufweisen können.

Bevorzugt kann n Werte zwischen 1 und 4 annehmen.

15 Besonders bevorzugt sind Verbindungen der Formel I, worin

M ein Metallatom der Gruppe IVb des Periodensystems der Elemente wie Titan, Zirconium oder Hafnium ist,

n gleich 2 oder 3 ist,

20 L ein bevorzugt substituierter Cyclopentadienyrring ist, insbesondere in 1, 3-, 1, 2-, 1, 2, 4- Stellung mit C₁-C₂₀-kohlenstoffhaltigen Gruppen, wie C₁-C₁₀-Alkyl oder C₆-C₂₀-Aryl oder ein bevorzugt substituierter Indenyrring ist, insbesondere in 2-, 4-, 2, 4, 5-, 2, 4, 6-, 2, 4, 7- oder 2, 4, 5, 6-Stellung, mit C₁-C₂₀-kohlenstoffhaltigen Gruppen, wie C₁-C₁₀-Alkyl oder C₆-C₂₀-Aryl, wobei auch zwei oder mehrere Substituenten des Indenyrrings zusammen ein Ringsystem bilden können. Diese Cyclopentadienyl- und Indenyrringe können unverbrückt oder durch Z verbrückt sein. Besonders bevorzugt ist eine Verbrückung von zwei Resten L in 1-Position.

30 Z verbrückende Gruppen der Formel M²R²R³ sind, worin M² Kohlenstoff, Silizium, Germanium oder Zinn ist und R² und R³ gleich oder verschieden eine C₁-C₂₀-kohlenwasserstoffhaltige Gruppe wie C₁-C₁₀-Alkyl, C₆-C₁₄-Aryl oder Trimethylsilyl bedeuten. Bevorzugt ist M² gleich CH₂, CH₂CH₂, CH(CH₃)CH₂, CH(C₄H₉)C(CH₃)₂, C(CH₃)₂, (CH₃)₂Si, (CH₃)₂Ge, (CH₃)₂Sn, (C₆H₅)₂Si, (C₆H₅)(CH₃)Si, Si(CH₃)(SiR⁴R⁵R⁶), (C₆H₅)₂Ge, (C₆H₅)₂Sn, (CH₂)₄Si, CH₂Si(CH₃)₂, o-C₆H₄ oder 2,2'-(C₆H₄)₂. Wobei R⁴R⁵R⁶ gleich oder verschieden eine C₁-C₂₀-kohlenwasserstoffhaltige Gruppe wie C₁-C₁₀-Alkyl oder C₆-C₁₄-Aryl bedeuten. Z kann auch zwei oder mehrere gleiche oder verschiedene Gruppen L_nM⁺-X-A-R¹_m miteinander verknüpfen, wobei Z CR²R³ oder SiR²R³ sein kann oder eine Si(CR²R³)_i-Si bedeutet, die zwei Fragmente L_nM⁺-X-A-(R¹_m)-Y miteinander verknüpfen, wobei i gleich 0 bis 10, bevorzugt i = 6 ist.

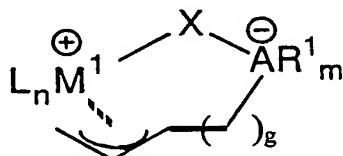
40 X ein aromatischer oder nichtaromatischer Heterocyclus, eine Heteroalkylgruppen sein kann.

Y mit $f = 0$ nicht vorhanden ist,
 A eine Metall der Gruppe Ib, IIB, IIIa, IVa, Va, Vb ist,
 R¹ gleich oder verschieden ist und eine perfluorierte Alkyl-
 bzw. Arylgruppe bedeutet und
 5 m gleich 2, 3, oder 4 ist.

Ganz besonders bevorzugt sind Verbindungen der Formel I, worin
 M Zirconium ist,
 n gleich 3 ist,
 10 L gleich oder verschieden sind und eine substituierte Cyclo-
 pentadienylgruppe, wie 2-Metylcylopentadienyl, 1, 3- Methyl-
 cyclopentadienyl, 2-n-Propylcylopentadienyl oder Penta-
 methylcylopentadienyl, oder Alkylgruppe wie Methyl bedeuten,
 wobei zwei Reste L über eine Verbrückung Z miteinander ver-
 15 bunden sind, wobei Z ein substituiertes Kohlenstoff- oder
 Siliciumatom ist,
 X ein ungesättiger Heterocyclus mit N als Heteroatom ist, der
 koordinativ mit M verbunden ist,
 Y mit $f = 0$ nicht vorhanden ist,
 20 A ein Boratom ist,
 R¹ gleich ist und eine Pentafluorophenylgruppe bedeutet und
 m gleich 3 ist.

Bevorzugt für den Fall $f=1$ ist eine Verbindung der Formel II

25



30

II

worin

35 M ein Metallatom der Gruppe IVb des Periodensystems der Ele-
 mente wie Titan, Zirconium oder Hafnium ist,
 n gleich 2 ist,
 L wobei ein bevorzugt substituierter Cyclopentadienylring ist,
 insbesondere in 1, 3-, 1, 2-, 1, 2, 4- Stellung mit
 40 C₁-C₂₀-kohlenstoffhaltigen Gruppen, wie C₁-C₁₀-Alkyl oder
 C₆-C₂₀-Aryl oder ein bevorzugt substituierter Indenylring ist,
 insbesondere in 2-, 4-, 2, 4, 5-, 2, 4, 6-, 2, 4, 7- oder 2,
 4, 5, 6-Stellung, mit C₁-C₂₀-kohlenstoffhaltigen Gruppen, wie
 C₁-C₁₀-Alkyl oder C₆-C₂₀-Aryl, wobei auch zwei oder mehrere
 45 Substituenten des Indenylrings zusammen ein Ringsystem bilden

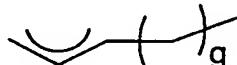
können. Diese Cyclopentadienyl- und Indenylringe können unverbrückt oder durch Z verbrückt sein. Besonders bevorzugt ist eine Verbrückung von zwei Resten L in 1-Position.

5 Z verbrückende Gruppen der Formel $M^2R^2R^3$ sind, worin M^2 Kohlenstoff, Silizium, Germanium oder Zinn ist und R^2 und R^3 gleich oder verschieden eine C_1-C_{20} -kohlenwasserstoffhaltige Gruppe wie C_1-C_{10} -Alkyl, C_6-C_{14} -Aryl oder Trimethylsilyl bedeuten. Bevorzugt ist M^2 gleich CH_2 , CH_2CH_2 , $CH(CH_3)CH_2$, $CH(C_4H_9)C(CH_3)_2$, $C(CH_2)_2$, $(CH_3)_2Si$, $(CH_3)_2Ge$, $(CH_3)_2Sn$, $(C_6H_5)_2Si$, $(C_6H_5)(CH_3)Si$, $Si(CH_3)(SiR^4R^5R^6)$, $(C_6H_5)_2Ge$, $(C_6H_5)_2Sn$, $(CH_2)_4Si$, $CH_2Si(CH_3)_2$, $\alpha-C_6H_4$ oder $2,2'-(C_6H_4)_2$. Wobei $R^4R^5R^6$ gleich oder verschieden eine C_1-C_{20} -kohlenwasserstoffhaltige Gruppe wie C_1-C_{10} -Alkyl oder C_6-C_{14} -Aryl bedeuten. Z kann auch zwei oder mehrere gleiche oder verschiedene Gruppen $L_nM^+-X-A-R^1_m$ miteinander verknüpfen, wobei Z CR^2R^3 oder SiR^2R^3 sein kann oder eine $Si(CR^2R^3)_i-Si$ bedeutet, die zwei Fragmente $L_nM^+-X-A-(R^1_m)-Y$ miteinander verknüpfen, wobei i gleich 0 bis 10, bevorzugt i = 6 ist.

10 X ein aromatischer oder nichtaromatischer Heterocyclus, eine Heteroalkylgruppen sein kann. X kann außerdem eine drei bis fünfgliedrige Alkylkette bilden, die gesättigt oder ungesättigt ist

15 Y eine Formel

20



ist

30 g eine ganze Zahl 0 bis 37 ist, wobei einzelne Wasserstoffatome auch durch Alkylgruppen substituiert sein können,

A eine Metall der Gruppe Ib, IIb, IIIa, IVa, Va, Vb ist,

R^1 gleich oder verschieden ist und eine perfluorierte Alkyl-35 bzw. Arylgruppe bedeutet und

m gleich 2, 3, oder 4 ist.

Ganz besonders bevorzugt sind Verbindungen der Formel II, worin

40 M Zirconium ist,

n gleich 3 ist,

L gleich oder verschieden sind und eine substituierte Cyclopentadienylgruppe, wie 2-Metylcylopentadienyl, 1, 3- Methyl-cyclopentadienyl, 2-n-Propylcylopentadienyl oder Penta-methylcylopentadienyl, oder Alkylgruppe wie Methyl bedeuten,

45

wobei zwei Reste L über eine Verbrückung Z miteinander verbunden sind, wobei Z ein substituiertes Kohlenstoff- oder Siliciumatom ist,

X ein ungesättiger Heterocyclus mit N als Heteroatom ist, der 5 koordinativ mit M verbunden ist,

g eine gesättigte oder ungesättigte Alkylkette mit g = 1 ist, deren Wasserstoffatome auch durch Alkylgruppen substituiert sein können,

A ein Boratom ist,

10 R¹ gleich ist und eine Pentafluorophenylgruppe bedeutet und m gleich 3 ist.

Beispiele für erfindungsgemäße Verbindungen der Formel I sind:

15 Bis(cyclopentadienyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat
Bis(methylcyclopentadienyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Bis(pentamethylcyclopentadienyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
20 Bis(n-butyl-cyclopentadienyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Bis(indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat
25 Bis(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat
Bis(2-methylbenzindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat
(tert. butylamido)dimethyl(tetramethyl- η^5 -cyclopentadienyl)silan-
30 methyl-zirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat
35 Dimethylsilandiylbis(2-methylbenzindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(4-naphtyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat
40 bis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-(2-naphtyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
45 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-t-butyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-isopropyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
5 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-(1-naphthyl)-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-ethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-(acenaphthyl)-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
10 Dimethylsilandiylbis(2, 4-dimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat
15 Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4-ethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
20 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
25 Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
30 Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
35 Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
40 Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
45 Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

5 Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

10 Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

15 Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

20 Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

30 Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

35 Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-hexyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-hexyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

40 Dimethylsilandiylibis(2-n-hexyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-hexyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

45 Dimethylsilandiylibis(2-n-hexyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

5 Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4, 5-benzo-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4, 6 diisopropyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl) pyrrolylborat

10 10 coniummethylibis(pentafluorophenyl) pyrrolylborat

Dimethylsilandiylbis(2, 4, 6 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylbis(2,5,6 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 Dimethylsilandiylbis(2,4,7 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-5-isobutyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-5 t-butyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

20 20 methylbis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

25 25 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methylbenzindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(4-naphtyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

30 30 thylbis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(2-naphtyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

35 35 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-t.butyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-isopropyl-indenyl)methyl-

40 40 zirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-ethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45 45 niummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(acenaphthyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2, 4 -dimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

5 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-4-ethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4, 5-benzo-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 10 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4, 6 diisopropyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2, 4, 6 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 15 Methyl(phenyl)silandiylbis(2,5,6 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2,4,7 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-5-isobutyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

20 20 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-5 t-butyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Diphenylmethylen-(fluorenyl) (cyclopentadienyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 25 Dimethylmethylen-(fluorenyl) (cyclopentadienyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methylphenylmethylen-(fluorenyl) (cyclopentadienyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(3-tert.butyl-cyclopentadienyl)(fuorenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 30 Ethylenbis(indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

Diphenylsilandiyl(3-(trimethyl)cyclopentadienyl)(fuorenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat.

Ethylenbis(indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

35 35 Ethylenbis(2-methyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

Ethylenbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

Ethylenbis(2-methyl-4,5 benzindenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

40 40 Ethylenbis(2-methyl-4,6 diisopropylindenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

Ethylenbis(2-methyl-4,6 diisopropylindenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)]methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat}hexan

45 45 1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)]methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolyl-borat}hexan

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-naphtylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat]hexan
1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4,5benzo-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat]hexan
5 1,6-{Bis[methylsilyl(2-methyl-4-phenyl-indenyl) (2-methyl-indenyl methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat]hexan
1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-phenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat]ethan
1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat]ethan
10 1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-naphtylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat]ethan
1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4,5benzo-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat]ethan
15 1,6-{Bis[methylsilyl(2-methyl-4-phenyl-indenyl) (2-methyl-indenyl methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat]ethan
Tri(cyclopentadienyl)zirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat
Tri(methylcyclopentadienyl)zirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat
20 Tri(pentamethylcyclopentadienyl)zirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat
Tri(n-butyl-cyclopentadienyl)zirconiummethylibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat
25 Bis(cyclopentadienyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)imidazolylborat
Bis(methylcyclopentadienyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)imidazolylborat
Bis(pentamethylcyclopentadienyl)methylzirconiummethylibis(penta-
30 fluorophenyl)-imidazolylborat
Bis(n-butyl-cyclopentadienyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat
Bis(indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)imidazolylborat
35 Bis(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)imidazolylborat
Bis(2-methylbenzindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat
(tert. butylamido)Dimethyl(tetramethyl- η^5 -cyclopentadienyl)silan-
40 methylzirconium-methylbis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat
Dimethylsilandiylbis(indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat
45 Dimethylsilandiylbis(2-methylbenzindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis-(pentafluorophenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(4-naphtyl-indenyl)methylzirconiummethylibis-(pentafluorophenyl)imidazolylborat

5 Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-(2-naphtyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiumme-10 thylbis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-t-butyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-isopropyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

15 Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-ethyl-indenyl)methylzirconiumme-thylbis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-(acenaphthyl)-indenyl)methylzirco-20 niummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2, 4 -dimethyl-indenyl)methylzirconiumme-thylbis(pentafluorophenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)imidazolylborat

25 Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4-ethyl-indenyl)methylzirconiumme-thylbis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiumme-thylbis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-inde-30 nyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methyl-zirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methyl-zirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

35 Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)me-thylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)me-thylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)me-40 thylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methyl-zirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)me-thylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

45 Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)me-thylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

5 Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

10 Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

15 Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

20 Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

25 Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

30 Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

35 Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

40 Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

45 Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

5 Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

10 Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

15 Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4, 5-benzo-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4, 6 diisopropyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)imidazolylborat

20 Dimethylsilandiylbis(pentafluorophenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2, 4, 6 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2, 5, 6 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)imidazolylborat

25 Dimethylsilandiylbis(2, 4, 7 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-5-isobutyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-5 t-butyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)imidazolylborat

30 Dimethylsilandiylbis(pentafluorophenyl)imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)imidazolylborat

35 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methylbenzindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(4-naphtyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

40 Dimethylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(2-naphtyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

45 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4-t.butyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4-isopropyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

5 Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphthyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4-ethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4-(acenaphthyl)-indenyl)me-

10 thylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2, 4 -dimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-ethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)imidazolylborat

15 Methyl (phenyl) silandiylbis(2-ethyl-4-ethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4, 5-benzo-indenyl)methylzir-

20 coniummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4,6 diisopropyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2, 4, 6 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

25 Methyl (phenyl) silandiylbis(2,5,6 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2,4,7 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-5-isobutyl-indenyl)methylzir-

30 coniummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-5 t-butyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Diphenylmethylen-(fluorenyl) (cyclopentadienyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

35 Dimethylmethylen-(fluorenyl) (cyclopentadienyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methylphenylmethylen-(fluorenyl) (cyclopentadienyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Dimethylsilandiyl(3-tert.butyl-cyclopentadienyl) (fluorenyl) me-

40 thylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Diphenylsilandiyl(3-(trimethyl)cyclopentadienyl) (fluorenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Ethylenbis(indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)imidazolylborat

45 Ethylenbis(2-methyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)imidazolylborat

Ethylenbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl) methylzirconiummethyl-
bis(pentafluorophenyl)imidazolylborat

Ethylenbis(2-methyl-4,5 benzindenyl) methylzirconiummethyl-
bis(pentafluorophenyl)imidazolylborat

5 Ethylenbis(2-methyl-4,6 diisopropylindenyl) methylzirconiumme-
thylbis(pentafluorophenyl)imidazolylborat

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-phenyl-indenyl) methylzirco-
niummethylbis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat]hexan

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl) methylzirconi-
10 ummethylbis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat]hexan

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-naphtylphenyl-indenyl) me-
thylzirconiummethylbis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat]hexan

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4,5benzo-indenyl) methylzirco-
niummethylbis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat]hexan

15 1,6-{Bis[methylsilyl(2-methyl-4-phenyl-indenyl)(2-methyl-indenyl
methylzirconiummethylbis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat]hexan

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-phenyl-indenyl) methylzirco-
niummethylbis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat]ethan

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl) methylzirconi-
20 ummethylbis(pentafluorophenyl)imidazolylborat]ethan

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-naphtylphenyl-indenyl) me-
thylzirconiummethylbis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat]ethan

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4,5benzo-indenyl) methylzirco-
niummethylbis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat]ethan

25 1,6-{Bis[methylsilyl(2-methyl-4-phenyl-indenyl)(2-methyl-indenyl
methylzirconiummethylbis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat]ethan

Tri(cyclopentadienyl)zirconiummethylbis(pentafluorophenyl)imid-
zolylborat

Tri(methylcyclopentadienyl)zirconiummethylbis(pentafluorophe-
nyl)imidazolylborat

30 Tri(pentamethylcyclopentadienyl)zirconiummethylbis(pentafluoro-
phenyl)-imidazolylborat

Tri(n-butyl-cyclopentadienyl)zirconiummethylbis(pentafluorophe-
nyl)imidazolylborat

35 Bis(cyclopentadienyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophe-
nyl)isoindolylborat

Bis(methylcyclopentadienyl)methylzirconiummethylbis(pentafluoro-
phenyl)-isoindolylborat

Bis(pentamethylcyclopentadienyl)methylzirconiummethylbis(penta-
40 fluorophenyl)-isoindolylborat

Bis(n-butyl-cyclopentadienyl)methylzirconiummethylbis(pentaflu-
orophenyl)-isoindolylborat

Bis(indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)isoindo-
lylborat

45 Bis(2-methylindenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophe-
nyl)isoindolylborat

Bis(2-methylbenzindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat
(tert. butylamido)dimethyl(tetramethyl- η^5 -cyclopentadienyl)silan-methylzirconium-methylbis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

5 Dimethylsilandiylibis(indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)isoindolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methylbenzindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)isoindolylborat
10 Dimethylsilandiylibis(4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)isoindolylborat
Dimethylsilandiylibis(4-naphtyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)isoindolylborat
15 Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-(2-naphtyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiumme-
20 thyl-bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-t.butyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-isopropyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat
25 Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-ethyl-indenyl)methylzirconiumme-
thyl-bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-(acenaphthyl)-indenyl)methylzirconiumme-
30 thyl-bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat
Dimethylsilandiylibis(2, 4 -dimethyl-indenyl)methylzirconiumme-
thyl-bis(pentafluorophenyl)isoindolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)isoindolylborat
35 Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4-ethyl-indenyl)methylzirconiumme-
thyl-bis(pentafluorophenyl)isoindolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiumme-
thyl-bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-inde-
40 nyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat
45 Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

5 Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

10 10 Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

15 Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

20 20 Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

25 Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

30 30 Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

35 Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

40 40 Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

45 Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethyl-bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-butyl -4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-butyl -4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

5 Dimethylsilandiylbis(2- n-butyl -4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-butyl -4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-butyl -4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

10 Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

15 Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

20 Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

25 Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4, 5-benzo-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4, 6 diisopropyl-indenyl)methylzir-

30 coniummethylibis(pentafluorophenyl) isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2, 4, 6 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2,5,6 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

35 Dimethylsilandiylbis(2,4,7 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-5-isobutyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-5 t-butyl-indenyl)methylzirconium-

40 methylbis(pentafluorophenyl)isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

45 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methylbenzindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(4-naphthyl-indenyl)methyl-zirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

5 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphthyl)-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(2-naphthyl)-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

10 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-t.butyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-isopropyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

15 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphthyl)-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-ethyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(acenaphthyl)-indenyl)me-

20 thylzirconiummethylbis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2, 4 -dimethyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)isoindolylborat

25 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-4-ethyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4, 5-benzo-indenyl)methylzir-

30 coniummethylbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4,6 diisopropyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluoro-phenyl) isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2, 4, 6 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

35 Methyl(phenyl)silandiylbis(2,5,6 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2,4,7 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-5-isobutyl-indenyl)methylzir-

40 coniummethylbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-5 t-butyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Diphenylmethylen-(fluorenyl) (cyclopentadienyl) methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

45 Dimethylmethylen-(fluorenyl) (cyclopentadienyl) methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methylphenylmethylen-(fluorenyl)(cyclopentadienyl)methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Dimethylsilandiy(3-tert.butyl-cyclopentadienyl)(fuorenyl)methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

5 Diphenylsilandiy(3-(trimethyl)cyclopentadienyl)(fuorenyl)methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Ethylenbis(indenyl)methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)isoindolylborat

Ethylenbis(2-methyl-indenyl)methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)isoindolylborat

10 Ethylenbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)isoindolylborat

Ethylenbis(2-methyl-4,5 benzindenyl)methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)isoindolylborat

15 Ethylenbis(2-methyl-4,6 diisopropylindenyl)methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)isoindolylborat

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat]hexan}

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)isoindolylborat]hexan}

20 1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-naphtylphenyl-indenyl)methylzirconiummethyrbis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat]hexan}

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4,5benzo-indenyl)methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat]hexan}

25 1,6-{Bis[methylsilyl(2-methyl-4-phenyl-indenyl)(2-methyl-indenyl)methylzirconiummethyrbis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat]hexan}

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat]ethan}

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)isoindolylborat]ethan}

30 1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-naphtylphenyl-indenyl)methylzirconiummethyrbis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat]ethan}

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4,5benzo-indenyl)methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat]ethan}

35 1,6-{Bis[methylsilyl(2-methyl-4-phenyl-indenyl)(2-methyl-indenyl)methylzirconiummethyrbis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat]ethan}

Tri(cyclopentadienyl)zirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)isoindolylborat

Tri(methylcyclopentadienyl)zirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)isoindolylborat

40 Tri(pentamethylcyclopentadienyl)zirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)isoindolylborat

Tri(n-butyl-cyclopentadienyl)zirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)isoindolylborat

45 Bis(cyclopentadienyl)methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)benzimidazolylborat

Bis (methylcyclopentadienyl)methylzirconiummethylibis (pentafluoro-phenyl)benz-imidazolylborat

Bis (pentamethylcyclopentadienyl)methylzirconiummethylibis (penta-fluorophenyl)benz-imidazolylborat

5 Bis (n-butyl-cyclopentadienyl)methylzirconiummethyl-bis (pentafluorophenyl)benzimidazolylborat

Bis (indenyl)methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)benzimida-zolylborat

Bis (2-methylindenyl)methylzirconiummethyl-bis (pentafluorophe-nyl)-benzimidazolylborat

10 Bis (2-methylbenzindenyl)methylzirconiummethyl-bis (pentafluorophenyl)benzimidazolylborat

(tert. butylamido)dimethyl (tetramethyl- η^5 -cyclopentadienyl) silan-methylzirconium-methylbis (pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

15 Dimethylsilandiylbis (indenyl)methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)benz-imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-methylindenyl)methylzirconiummethyl-bis (pentafluorophenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-methylbenzindenyl)methylzirconiummethy-1

20 bis (pentafluorophenyl)benzimidazolyl-borat

Dimethylsilandiylbis (4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethy-bis (pentafluorophenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (4-naphtyl-indenyl)methylzirconiummethy-bis (pentafluorophenyl)benzimidazolyl-borat

25 Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)methylzir-co-niummethylibis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-(2-naphtyl)-indenyl)methylzir-co-niummethylibis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiumme-2

30 thyl-bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-t.butyl-indenyl)methylzirconium-methyl-bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-isopropyl-indenyl)methylzirconi-ummethylibis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

35 Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)methylzir-co-niummethylibis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-ethyl-indenyl)methylzirconiumme-thyl-bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-(acenaphthyl)-indenyl)methylzirco-

40 niuummethylibis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (2, 4 -dimethyl-indenyl)methylzirconiumme-thyl-bis (pentafluorophenyl)benz-imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-ethyl-indenyl)methylzirconiummethy-bis (pentafluorophenyl)benzimidazolylborat

45 Dimethylsilandiylbis (2-ethyl-4-ethyl-indenyl)methylzirconiumme-thyl-bis (pentafluorophenyl)benz-imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

5 borat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

10 Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

15 Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

20 Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

25 Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

30 Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

35 Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

40 Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

45 borat

Dimethylsilandiylibis(2- n-propyl -4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-propyl -4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-propyl -4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-propyl -4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-butyl -4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

15 Dimethylsilandiylibis(2- n-butyl -4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-butyl -4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-butyl -4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

20 Dimethylsilandiylibis(2- n-butyl -4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-butyl -4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

25 Dimethylsilandiylibis(2- n-butyl -4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-butyl -4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-butyl -4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

30 Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

35 Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

40 Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

45 Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4, 5-benzo-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)benz-imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4,6 diisopropyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl) benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2, 4, 6 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)benz-imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2,5,6 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2,4,7 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-5-isobutyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-5 t-butyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)benz-imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-benz-imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methylbenzindenyl)-methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)benz-imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(4-naphtyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)benz-imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl) -benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4-(2-naphtyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl) -benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4-t.butyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4-isopropyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4-ethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4-(acenaphthyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2, 4 -dimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)benz-imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis (2-ethyl-indenyl) methylzirconiummethy-
bis (pentafluorophenyl) benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis (2-ethyl-4-ethyl-indenyl) methylzirconi-
ummethylibis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

5 Methyl (phenyl) silandiylbis (2-ethyl-4-phenyl-indenyl) methylzirco-
niummethylibis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis (2-methyl-4, 5-benzo-indenyl) methylzir-
coniummethylibis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis (2-methyl-4, 6 diisopropyl-indenyl) me-
10 thylzirconiummethylibis (pentafluoro-phenyl) benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis (2, 4, 6 trimethyl-indenyl) methylzirco-
niummethylibis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis (2,5,6 trimethyl-indenyl) methylzirconi-
ummethylibis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

15 Methyl (phenyl) silandiylbis (2,4,7 trimethyl-indenyl) methylzirconi-
ummethylibis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis (2-methyl-5-isobutyl-indenyl) methylzir-
coniummethylibis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis (2-methyl-5 t-butyl-indenyl) methylzir-
20 coniummethylibis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Diphenylmethylen-(fluorenlyl) (cyclopentadienyl) methylzirconiumme-
thylbis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Dimethylmethylen-(fluorenlyl) (cyclopentadienyl) methylzirconiumme-
thylbis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

25 Methylphenylmethylen-(fluorenlyl) (cyclopentadienyl) methylzirconi-
ummethylibis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Dimethylsilandiyl (3-tert.butyl-cyclopentadienyl) (fuorenlyl) me-
thylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Diphenylsilandiyl (3-(trimethyl)cyclopentadienyl) (fuorenlyl) me-
30 thylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Ethylenbis(indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Ethylenbis (2-methyl-indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

35 Ethylenbis (2-methyl-4-phenyl-indenyl) methylzirconiummethy-
bis (pentafluorophenyl) benzimidazolylborat

Ethylenbis (2-methyl-4,5 benzindenyl) methylzirconiummethy-
bis (pentafluorophenyl) benzimidazolylborat

Ethylenbis (2-methyl-4,6 diisopropylindenyl) methylzirconiumme-
40 thylbis (pentafluorophenyl) benz-imidazolylborat

1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-methyl-4-phenyl-indenyl) methylzirco-
niummethylibis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat}hexan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-ethyl-4-phenyl-indenyl) methylzirconi-
ummethylibis (pentafluorophenyl)benzi-midazolylborat}hexan

45 1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-methyl-4-naphthylphenyl-indenyl) me-
thylzirconiummethylibis (pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat}he-
xan

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4,5benzo-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)benzimidazolylborat]hexan}

1,6-{Bis[methylsilyl(2-methyl-4-phenyl-indenyl)(2-methyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat]hexan}

5 rat}hexan

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat]ethan}

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)benzimidazolylborat]ethan}

10 1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-naphthylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat]ethan}

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4,5benzo-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat]ethan}

15 1,6-{Bis[methylsilyl(2-methyl-4-phenyl-indenyl)(2-methyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat]ethan}

Tri(cyclopentadienyl)zirconiummethylibis(pentafluorophenyl)benzimidazolylborat

20 Tri(methylcyclopentadienyl)zirconiummethylibis(pentafluorophenyl)benzimidazolylborat

Tri(pentamethylcyclopentadienyl)zirconiummethylibis(pentafluorophenyl)benzimidazolylborat

Tri(n-butyl-cyclopentadienyl)zirconiummethylibis(pentafluorophenyl)benzimidazolylborat

25 Bis(cyclopentadienyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Bis(methylcyclopentadienyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

30 Bis(pentamethylcyclopentadienyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Bis(n-butyl-cyclopentadienyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Bis(indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

35 rat

Bis(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Bis(2-methylbenzindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

40 (tert. butylamido)dimethyl(tetramethyl- η^5 -cyclopentadienyl)silanemethylzirconium-methylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylibis(indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

45 bis(pentafluorophenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methylbenzindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethyl-
bis(pentafluorophenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(4-naphtyl-indenyl)methylzirconiummethyl-
bis(pentafluorophenyl)indolylborat

5 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)methylzirco-
niummethylbis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-(2-naphtyl)-indenyl)methylzirco-
niummethylbis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiumme-
10 thylbis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-t.butyl-indenyl)methylzirconium-
methylbis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-isopropyl-indenyl)methylzirconi-
ummethylbis(pentafluorophenyl)-indolylborat

15 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)methylzirco-
niummethylbis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-ethyl-indenyl)methylzirconiumme-
thylbis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-(acenaphthyl)-indenyl)methylzirco-
20 niummethylbis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2, 4 -dimethyl-indenyl)methylzirconiumme-
thylbis(pentafluorophenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-indenyl)methylzirconiummethyl-
bis(pentafluorophenyl)indolylborat

25 Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4-ethyl-indenyl)methylzirconiumme-
thylbis(pentafluorophenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiumme-
thylbis(pentafluorophenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-inde-
30 nyl)methylzirconiummethylbis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methyl-
zirconiummethylbis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methyl-
zirconiummethylbis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

35 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)me-
thylzirconiummethylbis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)me-
thylzirconiummethylbis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)me-
40 thylzirconiummethylbis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methyl-
zirconiummethylbis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)me-
thylzirconiummethylbis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

45 Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)me-
thylzirconiummethylbis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

5 Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

10 Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

15 Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

20 Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

25 Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

30 Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

35 Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

40 Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

45 Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

5 Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

10 Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

15 Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4, 5-benzo-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4,6 diisopropyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

20 Dimethylsilandiylbis(pentafluorophenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2, 4, 6 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2,5,6 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

25 Dimethylsilandiylbis(2,4,7 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-5-isobutyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-5 t-butyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

30 Methyl(phenyl)silandiylbis(indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

35 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methylbenzindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(4-naphthyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

40 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphthyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(2-naphthyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

45 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-t.butyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-isopropyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-indolylborat

5 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphthyl)-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-ethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(acenaphthyl)-indenyl)me-10 thylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2, 4 -dimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

15 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-4-ethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4, 5-benzo-indenyl)methylzir-20 coniummethylibis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4, 6 diisopropyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2, 4, 6 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-indolylborat

25 Methyl(phenyl)silandiylbis(2,5,6 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2,4,7 trimethyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-5-isobutyl-indenyl)methylzir-30 coniummethylibis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-5 t-butyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Diphenylmethylen-(fluorenyl) (cyclopentadienyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-indolylborat

35 Dimethylmethylen-(fluorenyl) (cyclopentadienyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Methylphenylmethylen-(fluorenyl) (cyclopentadienyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Dimethylsilandiyl(3-tert.butyl-cyclopentadienyl)(fuorenyl) me-40 thylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Diphenylsilandiyl(3-(trimethyl)cyclopentadienyl)(fuorenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Ethylenbis(indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

45 Ethylenbis(2-methyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Ethylenbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl) methylzirconiummethyle-
bis(pentafluorophenyl)indolylborat

Ethylenbis(2-methyl-4,5 benzindenyl) methylzirconiummethyle-
bis(pentafluorophenyl)indolylborat

5 Ethylenbis(2-methyl-4,6 diisopropylindenyl) methylzirconiumme-
thylbis(pentafluorophenyl)indolylborat

1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-methyl-4-phenyl-indenyl) methylzirco-
niummethylebis(pentafluorophenyl)-indolylborat}hexan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl) methylzirconi-
10 ummethylbis(pentafluorophenyl)indolylborat}hexan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-methyl-4-naphtylphenyl-indenyl) me-
thylzirconiummethylebis(pentafluoro-phenyl)indolylborat}hexan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-methyl-4,5benzo-indenyl) methylzirco-
niummethylebis(pentafluorophenyl)-indolylborat}hexan

15 1,6-{Bis [methylsilyl(2-methyl-4-phenyl-indenyl) (2-methyl-indenyl
methylzirconiummethylebis(pentafluoro-phenyl)indolylborat}hexan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-methyl-4-phenyl-indenyl) methylzirco-
niummethylebis(pentafluorophenyl)-indolylborat}ethan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl) methylzirconi-
20 ummethylbis(pentafluorophenyl)indolylborat}ethan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-methyl-4-naphtylphenyl-indenyl) me-
thylzirconiummethylebis(pentafluoro-phenyl)indolylborat}ethan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-methyl-4,5benzo-indenyl) methylzirco-
niummethylebis(pentafluorophenyl)-indolylborat}ethan

25 1,6-{Bis [methylsilyl(2-methyl-4-phenyl-indenyl) (2-methyl-indenyl
methylzirconiummethylebis(pentafluoro-phenyl)indolylborat}ethan

Tri(cyclopentadienyl)zirconiummethylebis(pentafluorophenyl)indo-
lylborat

Tri(methylcyclopentadienyl)zirconiummethylebis(pentafluorophe-
30 nyl)indolylborat

Tri(pentamethylcyclopentadienyl)zirconiummethylebis(pentafluoro-
phenyl) indolylborat

Tri(n-butyl-cyclopentadienyl)zirconiummethylebis(pentafluorophe-
nyl)indolylborat

35 Bis(cyclopentadienyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)pyr-
rolylborat

Bis(methylcyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis-(pentafluoro-
phenyl)pyrrolylborat

Bis(pentamethylcyclopentadienyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentaflu-
40 rophenyl)-pyrrolylborat

Bis(n-butyl-cyclopentadienyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis-(pentafluoro-
phenyl)pyrrolylborat

Bis(indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

Bis(2-methylindenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)pyr-
45 rolylborat

Bis(2-methylbenzindenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophe-
nyl)pyrrolylborat

(tert. butylamido)dimethyl(tetramethyl- η^5 -cyclopentadienyl)silan-
methylzirconium-methylbis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylibis(indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-
phenyl)-pyrrolylborat

5 Dimethylsilandiylibis(2-methylindenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis-(pen-
tafluorophenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methylbenzindenyl)zirconi-
umCH₂CHCHCH₂bis-(pentafluorophenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylibis(4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pen-
10 tafluorophenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylibis(4-naphtyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pen-
tafluorophenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)zirconi-
umCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-(2-naphtyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)zirconi-
umCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-t.butyl-indenyl)zirconi-
20 umCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-isopropyl-indenyl)zirconi-
umCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)zirconi-
umCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4-(acenaphthyl)-indenyl)zirconi-
umCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiylibis(2, 4 -dimethyl-indenyl)zirconi-
30 umCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(penta-
fluorophenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4-ethyl-indenyl)zirconi-
umCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

35 Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)zirco-
40 niumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)zirco-
niumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)zir-
coniumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

45 Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

5 Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

10 10 Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

15 15 Dimethylsilandiylibis(2-ethyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

20 20 Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

25 25 Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

30 30 Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

35 35 Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-propyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

40 40 Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

45 45 Dimethylsilandiylibis(2-n-butyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandylbis(2- n-butyl -4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandylbis(2- n-butyl -4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

5 Dimethylsilandylbis(2- n-butyl -4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandylbis(2- n-butyl -4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandylbis(2- n-hexyl -4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

10 Dimethylsilandylbis(2- n-hexyl -4(4'-methyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandylbis(2- n-hexyl -4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

15 Dimethylsilandylbis(2- n-hexyl -4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandylbis(2- n-hexyl -4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(penta-fluorophenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandylbis(2- n-hexyl -4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

20 Dimethylsilandylbis(2-methyl-4, 5-benzo-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandylbis(2-methyl-4, 6 diisopropyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl) pyrrolylborat

Dimethylsilandylbis(2, 4, 6 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

25 Dimethylsilandylbis(2-methyl-5-isobutyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandylbis(2-methyl-5 t-butyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl) pyrrolylborat

Dimethylsilandylbis(2, 4, 7 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 Dimethylsilandylbis(2-methyl-5-isobutyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

Dimethylsilandylbis(2,5,6 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandylbis(2,4,7 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

35 Dimethylsilandylbis(2-methyl-5-isobutyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandylbis(2-methyl-5 t-butyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(penta-40 fluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methylindenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis-(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methylbenzindenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis-(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45 Methyl(phenyl)silandiylbis(4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis-(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(4-naphthyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis-(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphthyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

5 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(2-naphthyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-t.butyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-isopropyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphthyl)indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

15 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(acenaphthyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2, 4 -dimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

20 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-4-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4, 5-benzo-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4, 6 diisopropyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

30 Methyl(phenyl)silandiylbis(2, 4, 6 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2, 5, 6 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2,4,7 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-5-isobutyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-5 t-butyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

40 Methyl(phenyl)methylen-(fluorenyl)(cyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Diphenylmethylen-(fluorenyl)(cyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylmethylen-(fluorenyl)(cyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45 Methylphenylmethylen-(fluorenyl)(cyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilanediyl (3-tert-butyl-cyclopentadienyl) (fuorenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Diphenylsilanediyl (3-(trimethyl)cyclopentadienyl) (fuorenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

5 Ethylenbis(indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) pyrrolylborat

Ethylenbis(2-methyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) pyrrolylborat

Ethylenbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) pyrrolylborat

10 Ethylenbis(2-methyl-4,5 benzindenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) pyrrolylborat

Ethylenbis(2-methyl-4,6 diisopropylindenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) pyrrolylborat

15 1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-methyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat}hexan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-ethyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) pyrrolyl-borat}hexan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-methyl-4-naphtylphenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat}hexan

20 1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-methyl-4,5benzo-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat}hexan

1,6-{Bis [methylsilyl (2-methyl-4-phenyl-indenyl) (2-methyl-indenyl zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat}hexan

25 1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-methyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat}ethan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-ethyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) pyrrolyl-borat}ethan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-methyl-4-naphtylphenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat}ethan

30 1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-methyl-4,5benzo-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat}ethan

1,6-{Bis [methylsilyl (2-methyl-4-phenyl-indenyl) (2-methyl-indenyl zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (penta-fluorophenyl) pyrrolylborat}ethan

35 Tri(cyclopentadienyl) zirconiummethylbis (pentafluorophenyl) pyrrolylborat

Tri(methylcyclopentadienyl) zirconiummethylbis (pentafluorophenyl) pyrrolylborat

Tri(pentamethylcyclopentadienyl) zirconiummethylbis (pentafluoro-phenyl) pyrrolylborat

40 Tri(n-butyl-cyclopentadienyl) zirconiummethylbis (pentafluorophenyl) pyrrolylborat

Bis(cyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) imidazolylborat

45 Bis(methylcyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) imidazolylborat

Bis (pentamethylcyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) imidazolylborat

Bis (n-butyl-cyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis- (pentafluorophenyl) imidazolylborat

5 Bis (indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) imidazolylborat

Bis (2-methylindenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) imidazolylborat

Bis (2-methylbenzindenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis- (pentafluorophenyl) imidazolylborat

10 (tert. butylamido) dimethyl (tetramethyl- η^5 -cyclopentadienyl) silan-methylzirconium-methylbis (pentafluoro-phenyl) imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) imidazolylborat

15 Dimethylsilandiylbis (2-methylindenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis- (pentafluorophenyl) imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-methylbenzindenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis- (pentafluorophenyl) imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis- (pentafluorophenyl) imidazolylborat

20 Dimethylsilandiylbis (4-naphtyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis- (pentafluorophenyl) imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) -imidazolylborat

25 Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-(2-naphtyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) -imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) -imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-t.butyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) -imidazolylborat

30 Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-isopropyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) -imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) -imidazolylborat

35 Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-ethyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) -imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-(acenaphthyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) -imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (2, 4 -dimethyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) -imidazolylborat

40 Dimethylsilandiylbis (2-ethyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-ethyl-4-ethyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) imidazolylborat

45 Dimethylsilandiylbis (2-ethyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) -imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

5 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

10 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

15 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

20 Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

25 Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

30 Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

35 Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

40 Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

45 Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-propyl -4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)
zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(penta-fluorophenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-butyl -4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

5 Dimethylsilandiylibis(2- n-butyl -4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)
zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-butyl -4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-butyl -4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)

10 zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-butyl -4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)
zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-butyl -4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)
zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

15 Dimethylsilandiylibis(2- n-butyl -4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-butyl -4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)
zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)
zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

20 Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)
zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

25 Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)
zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)
zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(penta-fluorophenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)

30 zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)
zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

35 Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4, 5-benzo-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4, 6 diisopropyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiylibis(2, 4, 6 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)imidazolylborat

40 40 umCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)imidazolyl-borat

Dimethylsilandiylibis(2, 5, 6 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)imidazolyl-borat

Dimethylsilandiylibis(2, 4, 7 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

45 Dimethylsilandiylibis(2-methyl-5-isobutyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-5 t-butyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

5 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methylindenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methylbenzindenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

10 10 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl) imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(2-naphtyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

15 15 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-t.butyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-isopropyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphtyl)indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

20 20 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(acenaphthyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2, 4 -dimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

25 25 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-4-(acenaphthyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-4-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

30 30 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-4-ethyl-4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2, 4, 6 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4, 5-benzo-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

35 35 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4, 5-benzo-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4, 6 diisopropyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

40 40 Methyl(phenyl)silandiylbis(2, 4, 6 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2, 5, 6 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2, 4, 7 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

45 45 Methyl(phenyl)silandiylbis(2, 4, 7 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis (2-methyl-5-isobutyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis (2-methyl-5 t-butyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-imidazolylborat

5 Diphenylmethylen-(fluorenyl) (cyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-imidazolyl-borat

Dimethylmethylen-(fluorenyl) (cyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Methylphenylmethylen-(fluorenyl) (cyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-imidazolylborat

10 Ethylenbis(indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)imidazolylborat

Dimethylsilandiy1(3-tert.butyl-cyclopentadienyl) (fuorenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-imidazolylborat

Diphenylsandiy1(3-(trimethyl)cyclopentadienyl) (fuorenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

15 Ethylenbis(indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)imidazolylborat

Ethylenbis(2-methyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)imidazolylborat

Ethylenbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pen-20 tafluorophenyl)imidazolylborat

Ethylenbis(2-methyl-4,5 benzindenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pen-fluorophenyl)imidazolylborat

Ethylenbis(2-methyl-4,6 diisopropylindenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)imidazolylborat

25 1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-methyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-imidazolylborat}hexan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-ethyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-imidazolylborat}hexan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-methyl-4-naphtylphenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)imidazolylborat}hexan

30 1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-methyl-4,5benzo-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-imidazolylborat}hexan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-methyl-4-phenyl-indenyl) (2-methyl-indenyl zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)imidazolylborat}hexan

35 1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-methyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-imidazolylborat}ethan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-ethyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)imidazolylborat}ethan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-methyl-4-naphtylphenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)imidazolylborat}ethan

40 1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-methyl-4,5benzo-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-imidazolylborat}ethan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis (2-methyl-4-phenyl-indenyl) (2-methyl-indenyl zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)imidazolylborat}ethan

45 Tri(cyclopentadienyl)zirconiummethylbis (pentafluorophenyl)imidazolylborat

Tri (methylcyclopentadienyl) zirconiummethylbis (pentafluorophenyl) imidazolylborat

Tri (pentamethylcyclopentadienyl) zirconiummethylbis (pentafluorophenyl) imidazolylborat

5 Tri (n-butyl-cyclopentadienyl) zirconiummethylbis (pentafluorophenyl) imidazolylborat

Bis (cyclopentadienyl) zirconium $\text{CH}_2\text{CHCHCH}_2$ bis (pentafluorophenyl) isoindolylborat

Bis (methylcyclopentadienyl) zirconium $\text{CH}_2\text{CHCHCH}_2$ bis (pentafluorophenyl) isoindolylborat

10 Bis (pentamethylcyclopentadienyl) zirconium $\text{CH}_2\text{CHCHCH}_2$ bis (pentafluorophenyl) isoindolylborat

Bis (n-butyl-cyclopentadienyl) zirconium $\text{CH}_2\text{CHCHCH}_2$ bis (pentafluorophenyl) isoindolylborat

15 Bis (indenyl) zirconium $\text{CH}_2\text{CHCHCH}_2$ bis (pentafluorophenyl) isoindolylborat

Bis (2-methylindenyl) zirconium $\text{CH}_2\text{CHCHCH}_2$ bis (pentafluorophenyl) isoindolylborat

Bis (2-methylbenzindenyl) zirconium $\text{CH}_2\text{CHCHCH}_2$ bis (pentafluorophenyl) isoindolylborat

20 (tert. butylamido)dimethyl (tetramethyl- η^5 -cyclopentadienyl) silan-methylzirconium-methylbis (pentafluoro-phenyl) isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis (indenyl) zirconium $\text{CH}_2\text{CHCHCH}_2$ bis (pentafluorophenyl) isoindolylborat

25 Dimethylsilandiylbis (2-methylindenyl) zirconium $\text{CH}_2\text{CHCHCH}_2$ bis (pentafluorophenyl) isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-methylbenzindenyl) zirconium $\text{CH}_2\text{CHCHCH}_2$ bis (pentafluorophenyl) isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis (4-phenyl-indenyl) zirconium $\text{CH}_2\text{CHCHCH}_2$ bis (pen-30 tafluorophenyl) isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis (4-naphtyl-indenyl) zirconium $\text{CH}_2\text{CHCHCH}_2$ bis (pen-tafluorophenyl) isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl) zirconium $\text{CH}_2\text{CHCHCH}_2$ bis (pentafluorophenyl)-isoindolylborat

35 Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-(2-naphtyl)-indenyl) zirconium $\text{CH}_2\text{CHCHCH}_2$ bis (pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-phenyl-indenyl) zirconium $\text{CH}_2\text{CHCHCH}_2$ bis (pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-t.butyl-indenyl) zirconium $\text{CH}_2\text{CHCHCH}_2$ bis (pentafluorophenyl)-isoindolylborat

40 Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-isopropyl-indenyl) zirconium $\text{CH}_2\text{CHCHCH}_2$ bis (pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl) zirconium $\text{CH}_2\text{CHCHCH}_2$ bis (pentafluorophenyl)-isoindolylborat

45 Dimethylsilandiylbis (2-methyl-4-ethyl-indenyl) zirconium $\text{CH}_2\text{CHCHCH}_2$ bis (pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-(acenaphthyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2, 4-dimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

5 Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

10 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

15 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

20 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

25 Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

30 Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

35 Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

40 Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

45 Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-propyl -4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-propyl -4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

5 Dimethylsilandiylbis(2- n-propyl -4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (penta-fluorophenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-propyl -4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-propyl -4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

10 10 Dimethylsilandiylbis(2- n-propyl -4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-propyl -4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-butyl -4(4'-methyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

15 15 Dimethylsilandiylbis(2- n-butyl -4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-butyl -4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

20 20 Dimethylsilandiylbis(2- n-butyl -4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-butyl -4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

25 25 Dimethylsilandiylbis(2- n-butyl -4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-butyl -4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

30 30 Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-methyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

35 35 Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (penta-fluorophenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

40 40 Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

45 45 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4, 5-benzo-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4,6 diisopropyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl) isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2, 4, 6 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

5 Dimethylsilandiylbis(2,5,6 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2,4,7 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-5-isobutyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

10 Methyl(phenyl)silandiylbis(indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-5 t-butyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methylbenzindenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

15 Methyl(phenyl)silandiylbis(4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

20 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(2-naphtyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4- t.butyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

25 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-t.butyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

30 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-isopropyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

35 -isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(acenaphthyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat

40 Methyl(phenyl)silandiylbis(2, 4 -dimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-4-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

45 Methyl(phenyl)silandiylbis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl (phenyl)silandiylbis(2-methyl-4, 5-benzo-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl (phenyl)silandiylbis(2-methyl-4, 6 diisopropyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl) isoindolylborat

5 Methyl (phenyl)silandiylbis(2, 4, 6 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl (phenyl)silandiylbis(2,5,6 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl (phenyl)silandiylbis(2,4,7 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

10 Methyl (phenyl)silandiylbis(2-methyl-5-isobutyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Methyl (phenyl)silandiylbis(2-methyl-5 t-butyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

15 Diphenylmethylen-(fluorenlyl) (cyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolyl-borat

Dimethylmethylen-(fluorenlyl) (cyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolyl-borat

Methylphenylmethylen-(fluorenlyl) (cyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

20 Dimethylsilandiyl(3-tert.butyl-cyclopentadienyl) (fuorenlyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

Diphenylsilandiyl(3-(trimethyl)cyclopentadienyl) (fuorenlyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat

25 Ethylenbis(indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl) isoindolylborat

Ethylenbis(2-methyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl) isoindolylborat

Ethylenbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pen-30 tafluorophenyl) isoindolylborat

Ethylenbis(2-methyl-4,5 benzindenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(penta- fluorophenyl) isoindolylborat

Ethylenbis(2-methyl-4,6 diisopropylindenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl) isoindolylborat

35 1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-methyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat}hexan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)isoindolyl-borat}hexan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-methyl-4-naphtylphenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat}hexan

40 1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-methyl-4,5benzo-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat}hexan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-methyl-4,5benzo-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat}hexan

45 1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-methyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat}hexan

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)isoindolyl-borat}ethan

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-naphthylphenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)isoindolylborat}ethan

5 1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4,5benzo-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-isoindolylborat}ethan

1,6-{Bis[methylsilyl(2-methyl-4-phenyl-indenyl) (2-methyl-indenyl zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(penta-fluorophenyl)isoindolylborat}ethan

10 Tri(cyclopentadienyl)zirconiummethylbis(pentafluorophenyl)isoindolylborat

Tri(methylcyclopentadienyl)zirconiummethylbis(pentafluorophenyl)isoindolylborat

Tri(pentamethylcyclopentadienyl)zirconiummethylbis(pentafluorophenyl) isoindolylborat

15 Tri(n-butyl-cyclopentadienyl)zirconiummethylbis(pentafluorophenyl)isoindolylborat

Bis(cyclopentadienyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)benzimidazolyl-borat

Bis(methylcyclopentadienyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

20

Bis(pentamethylcyclopentadienyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)benzimidazolylborat

Bis(n-butyl-cyclopentadienyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)benzimidazolylborat

25 Bis(indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)benzimidazolylborat

Bis(2-methylindenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)benzimidazolylborat

Bis(2-methylbenzindenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis-(pentafluorophenyl)benzimidazolylborat

30

(tert. butylamido)dimethyl(tetramethyl- η^5 -cyclopentadienyl)silanemethylzirconium-methylbis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)benzimidazolylborat

35 Dimethylsilandiylbis(2-methylindenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)benz-imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methylbenzindenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)benz-imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pen-

40 tafluorophenyl)benzimidazolyl-borat

Dimethylsilandiylbis(4-naphthyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)benzimidazolyl-borat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-(1-naphthyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

45 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-(2-naphthyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Dimethylsilyl bis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat
Dimethylsilyl bis(2-methyl-4-t-butyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

5 Dimethylsilyl bis(2-methyl-4-isopropyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat
Dimethylsilyl bis(2-methyl-4-(1-naphthyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat
Dimethylsilyl bis(2-methyl-4-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

10 Dimethylsilyl bis(2, 4-dimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)benz-imidazolylborat

15 Dimethylsilyl bis(2-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilyl bis(2-ethyl-4-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)benz-imidazolylborat
Dimethylsilyl bis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

20 Dimethylsilyl bis(2-methyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilyl bis(2-methyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

25 Dimethylsilyl bis(2-methyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilyl bis(2-methyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilyl bis(2-methyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

30 Dimethylsilyl bis(2-methyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilyl bis(2-ethyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilyl bis(2-ethyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

35 Dimethylsilyl bis(2-ethyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilyl bis(2-ethyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilyl bis(2-ethyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

40 Dimethylsilyl bis(2-ethyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilyl bis(2-ethyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilyl bis(2-ethyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

45 Dimethylsilyl bis(2-ethyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

5 Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)

10 zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

15 Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(penta-fluorophenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)

20 zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(penta-fluorophenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-n-butyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

25 Dimethylsilandiylbis(2-n-butyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-n-butyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-n-butyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)

30 zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-n-butyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-n-butyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

35 Dimethylsilandiylbis(2-n-butyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-n-butyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-n-hexyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)

40 zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-n-hexyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-n-hexyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

45 Dimethylsilandiylbis(2-n-hexyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (penta-fluorophenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

5 Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2- n-hexyl -4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4, 5-benzo-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)benz-imidazolylborat

10 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4, 6 diisopropyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2, 4, 6 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)benzimidazolylborat

15 Dimethylsilandiylbis(2, 5, 6 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2, 4, 7 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benz-imidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-5-isobutyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

20 Methyl (phenyl)silandiylbis(indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-5 t-butyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)benz-imidazolylborat

Methyl (phenyl)silandiylbis(4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (penta-

25 Methyl (phenyl)silandiylbis(2-methylindenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benz-imidazolylborat

Methyl (phenyl)silandiylbis(2-methylbenzindenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl)silandiylbis(4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

30 Methyl (phenyl)silandiylbis(4-naphthyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)benz-imidazolylborat

Methyl (phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphthyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) -benzimidazolylborat

35 Methyl (phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(2-naphthyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) -benzimidazolylborat

Methyl (phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-t.butyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

40 Methyl (phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-isopropyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphthyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl) -benzimidazolylborat

45 -benzimidazolylborat

Methyl (phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis (2-methyl-4-(acenaphthyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis (2, 4 -dimethyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)benz-imidazolylborat

5 Methyl (phenyl) silandiylbis (2-ethyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)benz-imidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis (2-ethyl-4-ethyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis (2-ethyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

10 15 Methyl (phenyl) silandiylbis (2-methyl-4, 5-benzo-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis (2-methyl-4, 6 diisopropyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

15 20 Methyl (phenyl) silandiylbis (2, 4, 6 trimethyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis (2, 5, 6 trimethyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis (2, 4, 7 trimethyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

25 30 Methyl (phenyl) silandiylbis (2-methyl-5-isobutyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis (2-methyl-5 t-butyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

35 40 Diphenylmethylen-(fluorenyl) (cyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Dimethylmethylen-(fluorenyl) (cyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Methylphenylmethylen-(fluorenyl) (cyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

45 Ethylenbis(indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)benzimidazolylborat

Ethylenbis (2-methyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat

Ethylenbis (2-methyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pen-tafluorophenyl)benzimidazolylborat

Ethylenbis (2-methyl-4, 5 benzindenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (penta-fluorophenyl)benzimidazolylborat

Ethylenbis (2-methyl-4, 6 diisopropylindenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)benz-imidazolylborat

1, 6-{Bis[methylsilyl-bis (2-methyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat}hexan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)benzimidazolylborat}hexan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-methyl-4-naphtylphenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat}hexan

5 1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-methyl-4,5benzo-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat}hexan

1,6-{Bis [methylsilyl(2-methyl-4-phenyl-indenyl) (2-methyl-indenyl zirconiumCH₂CHCHCH₂bis-(pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat}hexan

10 1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-methyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat}ethan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat}ethan

1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-methyl-4-naphtylphenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat}ethan

15 1,6-{Bis [methylsilyl-bis(2-methyl-4,5benzo-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat}ethan

1,6-{Bis [methylsilyl(2-methyl-4-phenyl-indenyl) (2-methyl-indenyl zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluoro-phenyl)benzimidazolylborat}ethan

20 rat}ethan

Tri (cyclopentadienyl) zirconiummethylbis (pentafluorophenyl)benzimidazolylborat

Tri (methylcyclopentadienyl) zirconiummethylbis (pentafluorophenyl)benzimidazolylborat

25 Tri (pentamethylcyclopentadienyl) zirconiummethylbis (pentafluorophenyl) benzimidazolylborat

Tri (n-butyl-cyclopentadienyl) zirconiummethylbis (pentafluorophenyl)-benzimidazolylborat

Bis (cyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)indolylborat

30 Bis (methylcyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)indolylborat

Bis (pentamethylcyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)-indolylborat

35 Bis (n-butyl-cyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis-(pentafluorophenyl)indolylborat

Bis (indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)indolylborat

Bis (2-methylindenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)indolylborat

40 Bis (2-methylbenzindenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)indolylborat

(tert. butylamido)dimethyl (tetramethyl- η^5 -cyclopentadienyl)silanemethylzirconium-methylbis (pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilylindiylibis (indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)indolylborat

45 Dimethylsilylindiylibis (2-methylindenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis (pentafluorophenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methylbenzindenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat

5 Dimethylsilandiylbis(4-naphthyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-(1-naphthyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-(2-naphthyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

10

10 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-t.butyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

15 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-isopropyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-(1-naphthyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

20

20 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-(acenaphthyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2, 4 -dimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat

25 Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat

30

30 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

35 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

40

40 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

45 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

5 Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

10 Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

15 Dimethylsilandiylbis(2-ethyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

20 Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

25 Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(penta-fluorophenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

30 Dimethylsilandiylbis(2-n-propyl-4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(penta-fluorophenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-n-butyl-4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

35 Dimethylsilandiylbis(2-n-butyl-4(4'-methyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-n-butyl-4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

40 Dimethylsilandiylbis(2-n-butyl-4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-n-butyl-4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

45 Dimethylsilandiylbis(2-n-butyl-4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Dimethylsilandiylibis(2- n-butyl -4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)
zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat
Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-tert.-butyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat
5 Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-methyl-phenyl)-indenyl)
zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat
Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-ethyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat
Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-n-propyl-phenyl)-indenyl)
10 zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat
Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-iso-propyl-phenyl)-indenyl)
zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(penta-fluorophenyl)indolylborat
Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-n-butyl-phenyl)-indenyl)
zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat
15 Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-hexyl-phenyl)-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat
Dimethylsilandiylibis(2- n-hexyl -4(4'-sec-butyl-phenyl)-indenyl)
zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4, 5-benzo-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat
20 umCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolyl-borat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-4, 6 diisopropyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl) indolylborat
Dimethylsilandiylibis(2, 4, 6 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat
25 Dimethylsilandiylibis(2,5,6 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolyl-borat
Dimethylsilandiylibis(2,4,7 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolyl-borat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-5-isobutyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat
30 umCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat
Dimethylsilandiylibis(2-methyl-5 t-butyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolyl-borat
Methyl (phenyl)silandiylbis(indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat
35 Methyl (phenyl)silandiylbis(2-methylindenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolyl-borat
Methyl (phenyl)silandiylbis(2-methylbenzindenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat
Methyl (phenyl)silandiylbis(4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat
40 umCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolyl-borat
Methyl (phenyl)silandiylbis(4-naphtyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolyl-borat
Methyl (phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat
45 Methyl (phenyl)silandiylbis(2-methyl-4-(2-naphtyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4-t.butyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

5 Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4-isopropyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4-(1-naphtyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

10 Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-4-(acenaphthyl)-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2, 4 -dimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat

15 Methyl (phenyl) silandiylbis(2-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-ethyl-4-ethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

20 25 Methyl (phenyl) silandiylbis(2, 4, 6 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2,5,6 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2,4,7 trimethyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat

30 35 40 45 Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-5-isobutyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Methyl (phenyl) silandiylbis(2-methyl-5 t-butyl-indenyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Diphenylmethylen-(fluorenlyl) (cyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Dimethylmethylen-(fluorenlyl) (cyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Methylphenylmethylen-(fluorenlyl) (cyclopentadienyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Dimethylsilandiyl(3-tert.butyl-cyclopentadienyl) (fuorenlyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Diphenylsilandiyl(3-(trimethyl)cyclopentadienyl) (fuorenlyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)-indolylborat

Ethylenbis(indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat

Ethylenbis(2-methyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat

Ethylenbis(2-methyl-4-phenyl-indenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat

5 Ethylenbis(2-methyl-4,5 benzindenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat

Ethylenbis(2-methyl-4,6 diisopropylindenyl) zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)]zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat}hexan

10 1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)]zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat}hexan

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-naphthylphenyl-indenyl)]zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat}hexan

15 1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4,5benzo-indenyl)]zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat}hexan

1,6-{Bis[methylsilyl(2-methyl-4-phenyl-indenyl)(2-methyl-indenyl)]zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat}hexan

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)]zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat}ethan

20 1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-ethyl-4-phenyl-indenyl)]zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat}ethan

1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-naphthylphenyl-indenyl)]zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluoro-phenyl)indolylborat}ethan

25 1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4,5benzo-indenyl)]zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat}ethan

1,6-{Bis[methylsilyl(2-methyl-4-phenyl-indenyl)(2-methyl-indenyl)]zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat}ethan

Tri(cyclopentadienyl)zirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

30 1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)]zirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat}

Tri(methylcyclopentadienyl)zirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Tri(pentamethylcyclopentadienyl)zirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

35 Tri(n-butyl-cyclopentadienyl)zirconiummethylibis(pentafluorophenyl)indolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-methyl-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

40 Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-methyl-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-methyl-phenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45 1,6-{Bis[methylsilyl-bis(2-methyl-4-phenyl-indenyl)]zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)indolylborat}hexan

Dimethylsilandiy (2-methyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-methylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy (2-methyl-N-phenyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-methylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy (2-methyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-methylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 Dimethylsilandiy (2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-methylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy (2,5-dimethyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-methylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 Dimethylsilandiy (2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-methylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy (2,5-dimethyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-methylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy (2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-methylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

20 Dimethylsilandiy (2-methyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-methylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy (2-methyl-5-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-methylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiy (2-methyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-methylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy (2-methyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-methylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 Dimethylsilandiy (2,5-dimethyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-methylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy (2,5-dimethyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-methylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

35 Dimethylsilandiy (2-methyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-methylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy (2-methyl-5-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-methylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

40 Dimethylsilandiy (2-methyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-methylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45 Dimethylsilandiy (2-methyl-5-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-methylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-methoxyphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-methoxyphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

5 Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

20 Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

35 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

40 Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45 lylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-ethylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

20 Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

35 Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

40 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2,5-dimethyl-N-phenyl-4-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

5 Dimethylsilandiyl(2-methyl-4-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2-methyl-5-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 Dimethylsilandiyl(2-methyl-6-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2,5-dimethyl-4-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 Dimethylsilandiyl(2,5-dimethyl-6-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2,5-dimethyl-4-oxapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

20 Dimethylsilandiyl(2-methyl-5-oxapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2-methyl-6-oxapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiyl(2-methyl-5-oxapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2-methyl-6-oxapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 Dimethylsilandiyl(2,5-dimethyl-4-oxapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2,5-dimethyl-6-oxapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

35 Dimethylsilandiyl(2-methyl-4-(4'-n-propylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2-methyl-4-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-isopropylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

40 Dimethylsilandiyl(2-methyl-5-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-isopropylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2-methyl-6-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-isopropylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45 Dimethylsilandiyl(2-methyl-4-(4'-isopropylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-isopropylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

5 Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-isopropylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-isopropylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-isopropylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-isopropylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 20 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-isopropylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-isopropylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-isopropylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-isopropylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 35 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-isopropylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-isopropylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

40 Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-isopropylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45 Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-isopropylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-isopropylphenyl-indenyl) methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-isopropylphenyl-indenyl) methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

5 Dimethylsilandiyl (2-methyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 Dimethylsilandiyl (2-methyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 Dimethylsilandiyl (2-methyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-N-phenyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

20 Dimethylsilandiyl (2-methyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-N-phenyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

35 Dimethylsilandiyl (2-methyl-4-(4'-n-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butyphenyl-indenyl) methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

40 Dimethylsilandiyl (2-methyl-5-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butyphenyl-indenyl) methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butyphenyl-indenyl) methylzirconiummethyrbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

20 Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

35 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

40 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2,5-dimethyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

5 Dimethylsilandiy1 (2-methyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2-methyl-5-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 Dimethylsilandiy1 (2-methyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2,5-dimethyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 Dimethylsilandiy1 (2,5-dimethyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2,5-dimethyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

20 Dimethylsilandiy1 (2-methyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2-methyl-5-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiy1 (2-methyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 Dimethylsilandiy1 (2,5-dimethyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2,5-dimethyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

35 Dimethylsilandiy1 (2-methyl-4-(4'-s-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2-methyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-buty1phenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

40 Dimethylsilandiy1 (2-methyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-buty1phenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2-methyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-buty1phenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45 nyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1-bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1-bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1-bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1-bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1-bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1-bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1-bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1-bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

20 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1-bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1-bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1-bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

35 Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

40 Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45 Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1-bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1-bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

20 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

35 Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

40 Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45 Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2,5-dimethyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2,5-dimethyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2-methyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 Dimethylsilandiy1 (2-methyl-5-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2-methyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 Dimethylsilandiy1 (2,5-dimethyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2,5-dimethyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-pentylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

20 Dimethylsilandiy1 (2-methyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2-methyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiy1 (2-methyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 Dimethylsilandiy1 (2-methyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2-methyl-N-phenyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

35 Dimethylsilandiy1 (2-methyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

40 Dimethylsilandiy1 (2,5-dimethyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45 Dimethylsilandiy1 (2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2,5-dimethyl-N-phenyl-4-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2-methyl-4-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2-methyl-5-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2-methyl-6-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2,5-dimethyl-6-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2,5-dimethyl-4-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2,5-dimethyl-6-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2-methyl-4-oxapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2-methyl-5-oxapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2-methyl-6-oxapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2,5-dimethyl-6-oxapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2,5-dimethyl-4-oxapentalen)(2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2-methyl-4-(4'-n-hexylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2-methyl-4-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2-methyl-5-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2-methyl-6-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45 nyl)-pyrrolylborat

PCT/EP99/0968

Dimethylsilandiyl (2-methyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethybis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-N-phenyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethybis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethybis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethybis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethybis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethybis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethybis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

20 Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethybis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethybis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiyl (2-methyl-5-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethybis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethybis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethybis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethybis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

35 Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethybis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethybis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

40 Dimethylsilandiyl (2-methyl-5-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethybis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethybis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45 Dimethylsilandiyl (2-methyl-5-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethybis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-cyclohexylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

5 Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 20 Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

35 Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

40 Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45

Dimethylsilandiy1 (2,5-dimethyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1-bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2,5-dimethyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1-bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2-methyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 Dimethylsilandiy1 (2-methyl-5-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2-methyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 Dimethylsilandiy1 (2,5-dimethyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2,5-dimethyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-trimethylsilylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

20 Dimethylsilandiy1 (2-methyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2-methyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiy1 (2-methyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2-methyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 Dimethylsilandiy1 (2-methyl-N-phenyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2-methyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

35 40 Dimethylsilandiy1 (2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1 (2,5-dimethyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

5 Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 Dimethylsilandiyl (2-methyl-5-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-4-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

20 Dimethylsilandiyl (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-6-thiapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiyl (2-methyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-5-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 Dimethylsilandiyl (2-methyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-4-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

35 Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-6-oxapentalen) (2-methyl-4-(4'-adamantylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

40 Dimethylsilandiyl (2-methyl-5-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-4-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-5-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-6-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-N-phenyl-4-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

20 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen)(2-methyl-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

35 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

40 Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-oxapentalen)(2-methyl-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-oxapentalen)(2-methyl-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45 Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-oxapentalen)(2-methyl-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-oxapentalen) (2-me-
thy1-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl)methylzirco-
niummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-oxapentalen) (2-me-
thy1-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl) methylzirco-
niummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-oxapentalen) (2-me-
thy1-4-(4'-tris(trifluormethyl)methylphenyl-indenyl) methylzirco-
niummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
10 Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-azapentalen) (2-ethyl-4-(4'-tert-bu-
tylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylbis(pentafluoroph-
enyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiy1(2-methyl-5,6-di-hydro-4-azapenta-
len) (2-ethyl-4-(4'-tert-buty1phenyl-indenyl) methylzirconiumme-
15 thylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-azapentalen) (2-ethyl-4-(4'-tert-bu-
tylphenyl-tetrahydroindenyl) methylzirconiummethylbis(pentaflu-
orophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-azapentalen) (2-n-butyl-4-(4'-tert-
20 butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylbis(pentafluoroph-
enyl)-pyrrolylborat
Ethyliden(2-methyl-6-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-buty1phe-
nyl-indenyl) methylzirconiummethylbis(pentafluorophenyl)-pyrro-
lylborat
25 Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-trimethylsilyl-4-azapentalen) (2-me-
thy1-4-(4'-tert-buty1phenyl-indenyl) methylzirconiummethyl-
bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-tolyl-5-azapentalen) (2-n-pro-
pyl-4-(4'-tert-buty1phenyl-indenyl) methylzirconiummethylbis(pen-
30 tafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylgermyldiy1(2-methyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-me-
thy1-4-(4'-tert-buty1phenyl-indenyl) methylzirconiummethyl-
bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Methylethyliden(2,5-dimethyl-4-azapentalen) (2-methyl-4-(4'-tert-
35 butylphenyl-indenyl) methylzirconiummethylbis(pentafluoroph-
enyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiy1(2,5-di-iso-propyl-6-azapentalen) (2-me-
thy1-4-(4'-tert-buty1phenyl-indenyl) methylzirconiummethyl-
bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
40 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-N-phenyl-4-azapentalen) (2,6-dime-
thy1-4-(4'-tert-buty1phenyl-indenyl) methylzirconiummethyl-
bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen) (2-me-
thy1-4-(6'-tert-butylnaphthyl-indenyl) methylzirconiummethyl-
45 bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen)(2-methyl-4-(6'-tert-butylanthracenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

5 Dimethylsilandiyl(2-methyl-4-phosphapentalen)(2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Diphenylsilandiyl(2-methyl-5-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 Methylphenylsilandiyl(2-methyl-6-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Methyliden(2,5-dimethyl-4-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 Dimethylmethylden(2,5-dimethyl-6-thiapentalen)(2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Diphenylsilandiyl(2,5-dimethyl-4-oxapentalen)(2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

20 Dimethylsilandiyl(2,5-dimethyl-6-oxapentalen)(2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Diphenylsilandiyl(2,5-dimethyl-6-oxapentalen)(2-methyl-4-(4'-tert-butylphenyl-indenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiyl(2-methyl-4-azapentalen)(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2-methyl-5-azapentalen)(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 Dimethylsilandiyl(2-methyl-6-azapentalen)(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2-methyl-N-phenyl-4-azapentalen)(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2-methyl-N-phenyl-5-azapentalen)(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

35 Dimethylsilandiyl(2-methyl-N-phenyl-6-azapentalen)(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2,5-dimethyl-4-azapentalen)(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

40 Dimethylsilandiyl(2,5-dimethyl-6-azapentalen)(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl(2,5-dimethyl-N-phenyl-4-azapentalen)(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45 Dimethylsilandiyl(2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen)(2-methylindenyl)methylzirconiummethylibis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-4-thiapentalen) (2-methylindenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-5-thiapentalen) (2-methylindenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

5 Dimethylsilandiyl (2-methyl-6-thiapentalen) (2-methylindenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-4-thiapentalen) (2-methylindenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-6-thiapentalen) (2-methylindenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

10 methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-4-oxapentalen) (2-methylindenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-5-oxapentalen) (2-methylindenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

15 Dimethylsilandiyl (2-methyl-6-oxapentalen) (2-methylindenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-4-oxapentalen) (2-methylindenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-6-oxapentalen) (2-methylindenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

20 methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-4-azapentalen) (indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-5-azapentalen) (indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiyl (2-methyl-6-azapentalen) (indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-N-phenyl-4-azapentalen) (indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-N-phenyl-5-azapentalen) (indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

30 thylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-N-phenyl-6-azapentalen) (indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-4-azapentalen) (indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

35 Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-6-azapentalen) (indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-N-phenyl-4-azapentalen) (indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen) (indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

40 methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-4-thiapentalen) (indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Dimethylsilandiyl (2-methyl-5-thiapentalen) (indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

45 Dimethylsilandiyl (2-methyl-6-thiapentalen) (indenyl) methylzirconiummethylibis (pentafluorophenyl) -pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-thiapentalen)(indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-thiapentalen)(indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

5 Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-oxapentalen)(indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-oxapentalen)(indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-oxapentalen)(indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-oxapentalen)(indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-oxapentalen)(indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-oxapentalen)(indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-azapentalen)(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-azapentalen)(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-azapentalen)(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

20 20 Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-4-azapentalen)(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-5-azapentalen)(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-6-azapentalen)(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-azapentalen)(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-azapentalen)(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-azapentalen)(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

35 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-azapentalen)(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-N-phenyl-4-azapentalen)(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen)(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

40 Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-thiapentalen)(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-thiapentalen)(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45 Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-thiapentalen)(2-methyl-4-phenyl-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-thiapentalen)(2-methyl-4-phenyl-
indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylbo-
rat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-thiapentalen)(2-methyl-4-phenyl-
indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylbo-
rat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-oxapentalen)(2-methyl-4-phenyl-inde-
nyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-oxapentalen)(2-methyl-4-phenyl-inde-
nyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-oxapentalen)(2-methyl-4-phenyl-inde-
nyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-oxapentalen)(2-methyl-4-phenyl-
indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylbo-
rat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-oxapentalen)(2-methyl-4-phenyl-
indenyl) methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylbo-
rat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-azapentalen)(2-methyl-4,5-benzo-in-
denyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-azapentalen)(2-methyl-4,5-benzo-in-
denyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-azapentalen)(2-methyl-4,5-benzo-in-
denyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-4-azapentalen)(2-me-
thyl-4,5-benzo-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophe-
nyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-5-azapentalen)(2-me-
thyl-4,5-benzo-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophe-
nyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-N-phenyl-6-azapentalen)(2-me-
thyl-4,5-benzo-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophe-
nyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-azapentalen)(2-methyl-4,5-benzo-
indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylbo-
rat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-azapentalen)(2-methyl-4,5-benzo-
indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylbo-
rat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-N-phenyl-4-azapentalen)(2-me-
thyl-4,5-benzo-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophe-
nyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen)(2-me-
thyl-4,5-benzo-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophe-
nyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-thiapentalen)(2-methyl-4,5-benzo-in-
denyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-thiapentalen)(2-methyl-4,5-benzo-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-thiapentalen)(2-methyl-4,5-benzo-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

5 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-thiapentalen)(2-methyl-4,5-benzo-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-thiapentalen)(2-methyl-4,5-benzo-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

10 10 Dimethylsilandiy1(2-methyl-4-oxapentalen)(2-methyl-4,5-benzo-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2-methyl-5-oxapentalen)(2-methyl-4,5-benzo-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

15 15 Dimethylsilandiy1(2-methyl-6-oxapentalen)(2-methyl-4,5-benzo-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-4-oxapentalen)(2-methyl-4,5-benzo-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

20 20 Dimethylsilandiy1(2,5-dimethyl-6-oxapentalen)(2-methyl-4,5-benzo-indenyl)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1bis(2-methyl-4-azapentalen)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

25 25 Dimethylsilandiy1bis(2-methyl-5-azapentalen)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1bis(2-methyl-6-azapentalen)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1bis(2-methyl-N-phenyl-4-azapentalen)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

30 30 Dimethylsilandiy1bis(2-methyl-N-phenyl-5-azapentalen)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1bis(2-methyl-N-phenyl-6-azapentalen)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

35 35 Dimethylsilandiy1bis(2,5-dimethyl-4-azapentalen)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1bis(2,5-dimethyl-6-azapentalen)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1bis(2,5-dimethyl-N-phenyl-4-azapentalen)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

40 40 Dimethylsilandiy1bis(2,5-dimethyl-N-phenyl-6-azapentalen)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiy1bis(2-methyl-4-thiapentalen)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

45 45 Dimethylsilandiy1bis(2-methyl-5-thiapentalen)methylzirconiummethy1bis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Dimethylsilandiylbis(2-methyl-6-thiapentalen)methylzirconiummethyldiylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2,5-dimethyl-4-thiapentalen)methylzirconiummethyldiylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
5 Dimethylsilandiylbis(2,5-dimethyl-6-thiapentalen)methylzirconiummethyldiylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-methyl-4-oxapentalen)methylzirconiummethyldiylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2-methyl-5-oxapentalen)methylzirconiummethyldiylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
10 Dimethylsilandiylbis(2-methyl-6-oxapentalen)methylzirconiummethyldiylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
Dimethylsilandiylbis(2,5-dimethyl-4-oxapentalen)methylzirconiummethyldiylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat
15 Dimethylsilandiylbis(2,5-dimethyl-6-oxapentalen)methylzirconiummethyldiylbis(pentafluorophenyl)-pyrrolylborat

Weierthin bevorzugt sind die entsprechenden Verbindungen in denen das Pyrrol durch Imidazole, Benzimidazole und Indole ersetzt
20 wurde.

Die erfindungsgemäßen Verbindungen der Formel I und II können auch geträgert eingesetzt werden.

25 Die Trägerkomponente des erfindungsgemäßen Katalysatorsystems kann ein beliebiger organischer oder anorganischer, inerter Feststoff sein, insbesondere ein poröser Träger wie Talk, anorganische Oxide und feinteilige Polymerpulver (z.B. Polyolefine).
30 Geeignete anorganische Oxide finden sich in den Gruppen 2, 3, 4, 5, 13, 14, 15 und 16 des Periodensystems der Elemente. Beispiele für als Träger bevorzugte Oxide umfassen Siliciumdioxid, Aluminiumoxid, sowie Mischoxide der beiden Elemente und entsprechende Oxid-Mischungen. Andere anorganische Oxide, die allein oder in
35 Kombination mit den zuletzt genannten bevorzugten oxiden Trägern eingesetzt werden können, sind z.B. MgO, ZrO₂, TiO₂ oder B₂O₃, um nur einige zu nennen.

Die verwendeten Trägermaterialien weisen eine spezifische Oberfläche im Bereich von 10 bis 1000 m²/g, ein Porenvolumen im Bereich von 0,1 bis 5 ml/g und eine mittlere Partikelgröße von 1 bis 500 µm auf. Bevorzugt sind Träger mit einer spezifischen Oberfläche im Bereich von 50 bis 500 µm, einem Porenvolumen im Bereich zwischen 0,5 und 3,5 ml/g und einer mittleren Partikelgröße im Bereich von 5 bis 350 µm. Besonders bevorzugt sind Träger mit einer spezifischen Oberfläche im Bereich von 200 bis 400

m^2/g , einem Porenvolumen im Bereich zwischen 0,8 bis 3,0 ml/g und einer mittleren Partikelgröße von 10 bis 200 μm .

Wenn das verwendete Trägermaterial von Natur aus einen geringen Feuchtigkeitsgehalt oder Restlösemittelgehalt aufweist, kann eine Dehydratisierung oder Trocknung vor der Verwendung unterbleiben. Ist dies nicht der Fall, wie bei dem Einsatz von Silicagel als Trägermaterial, ist eine Dehydratisierung oder Trocknung empfehlenswert. Die thermische Dehydratisierung oder Trocknung des Trägermaterials kann unter Vakuum und gleichzeitiger Inertgasüberlagerung (z.B. Stickstoff) erfolgen. Die Trocknungstemperatur liegt im Bereich zwischen 100 und 1000 °C, vorzugsweise zwischen 200 und 800 °C. Der Parameter Druck ist in diesem Fall nicht entscheidend. Die Dauer des Trocknungsprozesses kann zwischen 1 und 24 Stunden betragen. Kürzere oder längere Trocknungs dauern sind möglich, vorausgesetzt, daß unter den gewählten Bedingungen die Gleichgewichtseinstellung mit den Hydroxylgruppen auf der Trägeroberfläche erfolgen kann, was normalerweise zwischen 4 und 8 Stunden erfordert.

Eine Dehydratisierung oder Trocknung des Trägermaterials ist auch auf chemischem Wege möglich, indem das adsorbierte Wasser und die Hydroxylgruppen auf der Oberfläche mit geeigneten Inertisierungsmitteln zur Reaktion gebracht werden. Durch die Umsetzung mit dem Inertisierungsreagenz können die Hydroxylgruppen vollständig oder auch teilweise in eine Form überführt werden, die zu keiner negativen Wechselwirkung mit den katalytisch aktiven Zentren führen. Geeignete Inertisierungsmittel sind beispielsweise Siliciumhalogenide und Silane, wie Siliciumtetrachlorid, Chlortrimethylsilan, Dimethylaminotrichlorsilan oder metallorganische Verbindungen von Aluminium-, Bor und Magnesium wie beispielsweise Trimethylaluminium, Triethylaluminium, Triisobutylaluminium, Triethylboran, Dibutylmagnesium. Die chemische Dehydratisierung oder Inertisierung des Trägermaterials erfolgt beispielsweise dadurch, daß man unter Luft- und Feuchtigkeitsausschluß eine Suspension des Trägermaterials in einem geeigneten Lösemittel mit dem Inertisierungsreagenz in reiner Form oder gelöst in einem geeigneten Lösemittel zur Reaktion bringt. Geeignete Lösemittel sind z.B. aliphatische oder aromatische Kohlenwasserstoffe wie Pentan, Hexan, Heptan, Toluol oder Xylol. Die Inertisierung erfolgt bei Temperaturen zwischen 25 °C und 120 °C, bevorzugt zwischen 50 und 70 °C. Höhere und niedrigere Temperaturen sind möglich. Die Dauer der Reaktion beträgt zwischen 30 Minuten und 20 Stunden, bevorzugt 1 bis 5 Stunden. Nach dem vollständigen Ablauf der chemischen Dehydratisierung wird das Trägermaterial durch Filtration unter Inertbedingungen isoliert, ein- oder mehrmals mit geeigneten inerten Lösemitteln wie sie bereits zuvor beschrieben worden sind ge-

waschen und anschließend im Inertgasstrom oder am Vakuum getrocknet.

Organische Trägermaterialien wie feinteilige Polyolefinpulver 5 (z.B. Polyethylen, Polypropylen oder Polystyrol) können auch verwendet werden und sollten ebenfalls vor dem Einsatz von anhaftender Feuchtigkeit, Lösemittelresten oder anderen Verunreinigungen durch entsprechende Reinigungs- und Trocknungsoperationen befreit werden.

10

Die vorliegende Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Herstellung eines Polyolefins durch Polymerisation einer oder mehrerer Olefine in Gegenwart der erfindungsgemäßen Katalysatorsysteme, enthaltend mindestens eine Übergangsmetallkomponente der 15 Formel I. Unter dem Begriff Polymerisation wird eine Homopolymerisation wie auch eine Copolymerisation verstanden.

Bevorzugt werden Olefine der Formel $R_m-CH=CH-R_n$ polymerisiert, wo- 20 rin R_m und R_n gleich oder verschieden sind und ein Wasserstoffatom oder einen kohlenstoffhaltigen Rest mit 1 bis 20 C-Atomen, insbe- sondere 1 bis 10 C-Atome, bedeuten, und R_m und R_n zusammen mit den sie verbindenden Atomen einen oder mehrere Ringe bilden können.

Beispiele für solche Olefine sind 1-Olefine mit 2 - 40, vorzugs- 25 weise 2 bis 10 C-Atomen, wie Ethen, Propen, 1-Buten, 1-Penten, 1-Hexen, 4-Methyl-1-penten oder 1-Octen, Styrol, Diene wie 1,3-Butadien, 1,4-Hexadien, Vinylnorbornen, Norbornadien, Ethyl-norbornadien und cyclische Olefine wie Norbornen, Tetracyclo-dodecen oder Methylnorbornen. Bevorzugt werden in dem erfindungs- 30 gemäßen Verfahren Propen oder Ethen homopolymerisiert, oder Pro- pen mit Ethen und/oder mit einem oder mehreren 1-Olefinen mit 4 bis 20 C-Atomen, wie Hexen, und/oder einem oder mehreren Dienen mit 4 bis 20 C-Atomen, wie 1,4-Butadien, Norbornadien, Ethyliden-norbonen oder Ethylnorbornadien, copolymerisiert. Beispiele sol- 35 cher Copolymeren sind Ethen/Propen-Copolymeren oder Ethen/Pro- pen/1,4-Hexadien-Terpolymeren.

Die Polymerisation wird bei einer Temperatur von - 60 bis 300 °C, bevorzugt 50 bis 200 °C, ganz besonders bevorzugt 50 - 80 °C 40 durchgeführt. Der Druck beträgt 0,5 bis 2000 bar, bevorzugt 5 bis 64 bar.

Die Polymerisation kann in Lösung, in Masse, in Suspension oder in der Gasphase, kontinuierlich oder diskontinuierlich, ein- oder 45 mehrstufig durchgeführt werden.

Das erfindungsgemäß dargestellte Katalysatorsystem kann als einzige Katalysatorkomponente für die Polymerisation von Olefinen mit 2 bis 20 C-Atomen eingesetzt werden, oder bevorzugt in Kombination mit mindestens einer Alkylverbindung der Elemente aus der

5 I. bis III. Hauptgruppe des Periodensystems, wie z.B. einem Aluminium-, Magnesium- oder Lithiumalkyl oder einem Aluminoxan eingesetzt werden. Die Alkylverbindung wird dem Monomeren oder Suspensionsmittel zugesetzt und dient zur Reinigung des Monomeren von Substanzen, die die Katalysatoraktivität beeinträchtigen können. 10 Die Menge der zugesetzten Alkylverbindung hängt von der Qualität der eingesetzten Monomere ab.

Als Molmassenregler und/oder zur Steigerung der Aktivität wird, falls erforderlich, Wasserstoff zugegeben.

15

Bei der Polymerisation kann außerdem ein Antistatikum zusammen mit oder getrennt von dem eingesetzten Katalysatorsystem in das Polymerisationssystem eindosiert werden.

20 Es können auch Mischungen von zwei oder mehr Übergangsmetall-Verbindungen der Formel I und/oder Formel II verwendet werden. Hierdurch können Polyolefine mit breiter oder multimodaler Molekulargewichtsverteilung erhalten werden.

25 Bei der Polymerisation können außerdem optional weitere cokatalytisch aktive Verbindungen zugegen sein.

Die Cokatalysatorkomponente, die erfindungsgemäß im Katalysatorsystem enthalten sein kann, enthält mindestens eine Verbindung 30 vom Typ eines Aluminoxans oder einer Lewis-Säure oder einer ionicen Verbindung, die durch Reaktion mit einem Metallocen dieses in eine kationische Verbindung überführt.

Als Aluminoxan wird bevorzugt eine Verbindung der allgemeinen 35 Formel (III).



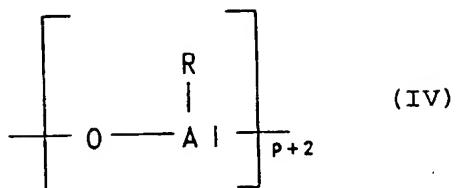
verwendet.

40

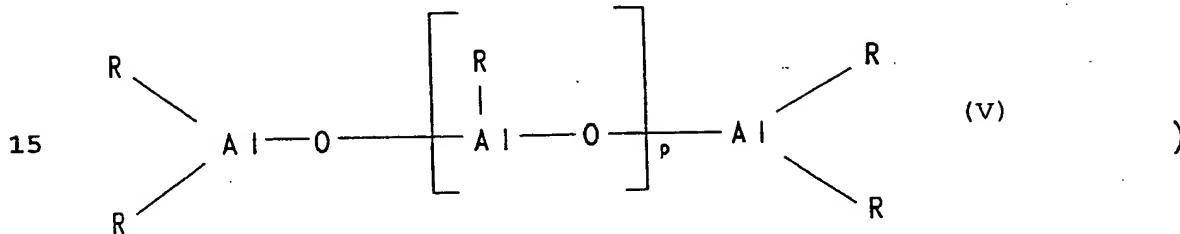
45

Weitere geeignete Aluminoxane können z.B. cyclisch wie in Formel (IV)

5

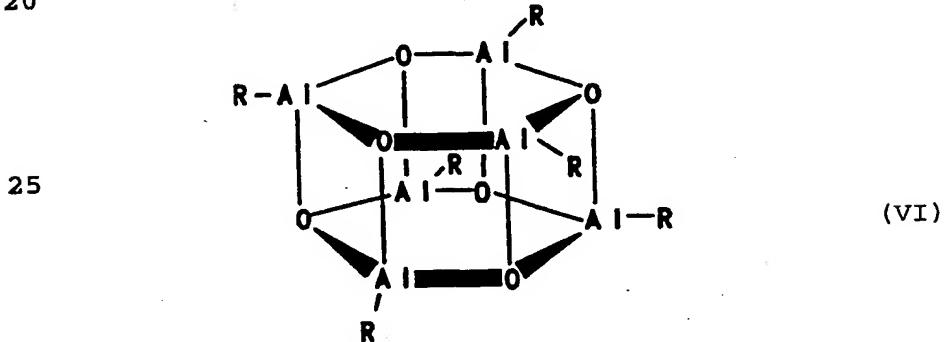


10 oder linear wie in Formel (V)



oder vom Cluster-Typ wie in Formel (VI)

20



30

sein. Derartige Aluminoxane werden beispielsweise in JACS 117 (1995), 6465-74, Organometallics 13 (1994), 2957-2969, beschrieben.

35 Die Reste R in den Formeln (III), (IV), (V) und (VI) können gleich oder verschieden sein und eine C₁-C₂₀-Kohlenwasserstoffgruppe wie eine C₁-C₆-Alkylgruppe, eine C₆-C₁₈-Arylgruppe, Benzyl oder Wasserstoff bedeuten, und p eine ganze Zahl von 2 bis 50, bevorzugt 10 bis 35 bedeuten.

40

Bevorzugt sind die Reste R gleich und bedeuten Methyl, Isobutyl, n-Butyl, Phenyl oder Benzyl, besonders bevorzugt Methyl.

45

Sind die Reste R unterschiedlich, so sind sie bevorzugt Methyl und Wasserstoff, Methyl und Isobutyl oder Methyl und n-Butyl, wobei Wasserstoff bzw. Isobutyl oder n-Butyl bevorzugt zu 0,01 - 40 % (Zahl der Reste R) enthalten sind.

5

Das Aluminoxan kann auf verschiedene Arten nach bekannten Verfahren hergestellt werden. Eine der Methoden ist beispielsweise, daß eine Aluminium-kohlenwasserstoffverbindung und/oder eine Hydrido-aluminium-kohlenwasserstoffverbindung mit Wasser (gasförmig, 10 fest, flüssig oder gebunden - beispielsweise als Kristallwasser) in einem inerten Lösungsmittel (wie z. B. Toluol) umgesetzt wird.

Zur Herstellung eines Aluminoxans mit verschiedenen Alkylgruppen R werden entsprechend der gewünschten Zusammensetzung und Reaktivität zwei verschiedene Aluminiumtrialkyle ($\text{AIR}_3 + \text{AIR}'_3$) mit Wasser umgesetzt (vgl. S. Pasynkiewicz, Polyhedron 9 (1990) 429 und EP-A-0,302,424).

Unabhängig von der Art der Herstellung ist allen Aluminoxanlösungen ein wechselnder Gehalt an nicht umgesetzter Aluminiumausgangsverbindung, die in freier Form oder als Addukt vorliegt, gemeinsam.

Als Lewis-Säure werden bevorzugt mindestens eine bor- oder aluminiumorganische Verbindung eingesetzt, die C₁-C₂₀-kohlenstoff-haltige Gruppen enthalten, wie verzweigte oder unverzweigte Alkyl- oder Halogenalkyl, wie z.B. Methyl, Propyl, Isopropyl, Isobutyl, Trifluormethyl, ungesättigte Gruppen, wie Aryl oder Halogenaryl, wie Phenyl, Tollyl, Benzylgruppen, p-Fluorophenyl, 3,5-Difluorophenyl, Pentachlorophenyl, Pentafluorophenyl, 3,4,5-Trifluorophenyl und 3,5 Di(trifluoromethyl)phenyl.

Beispiele für Lewis-Säuren sind Trimethylaluminium, Triethylaluminium, Triisobutylaluminium, Tributylaluminium, Trifluoroboran, 35 Triphenylboran, Tris(4-fluorophenyl)boran, Tris(3,5-difluorophenyl)boran, Tris(4-fluoromethylphenyl)boran, Tris(pentafluorophenyl)boran, Tris(tollyl)boran, Tris(3,5-dimethylphenyl)boran, Tris(3,5-difluorophenyl)boran und/oder Tris(3,4,5-trifluorophenyl)boran. Insbesondere bevorzugt ist Tris(pentafluorophenyl)boran.

Als ionische Cokatalysatoren werden bevorzugt Verbindungen eingesetzt, die ein nicht koordinierendes Anion enthalten, wie beispielsweise Tetrakis(pentafluorophenyl)borate, Tetraphenylborate, 45 SbF_6^- , CF_3SO_3^- oder ClO_4^- . Als kationisches Gegenion werden Lewis-Basen wie z.B. Methylamin, Anilin, Dimethylamin, Diethylamin, N-Methylanilin, Diphenylamin, N,N-Dimethylanilin, Trimethylamin,

Triethylamin, Tri-n-butylamin, Methyldiphenylamin, Pyridin, p-Bromo-N,N-dimethylanilin, p-Nitro-N,N-dimethylanilin, Triethylphosphin, Triphenylphosphin, Diphenylphosphin, Tetrahydrothiophen und Triphenylcarbenium eingesetzt.

5

Beispiele für solche erfindungsgemäßen ionischen Verbindungen sind

Triethylammoniumtetra(phenyl)borat,

10 Tributylammoniumtetra(phenyl)borat,

Trimethylammoniumtetra(tolyl)borat,

Tributylammoniumtetra(tolyl)borat,

Tributylammoniumtetra(pentafluorophenyl)borat,

Tributylammoniumtetra(pentafluorophenyl)aluminat,

15 Tripropylammoniumtetra(dimethylphenyl)borat,

Tributylammoniumtetra(trifluoromethylphenyl)borat,

Tributylammoniumtetra(4-fluorophenyl)borat,

N,N-Dimethylaniliniumtetra(phenyl)borat,

N,N-Diethylaniliniumtetra(phenyl)borat,

20 N,N-Dimethylaniliniumtetrakis(pentafluorophenyl)borate,

N,N-Dimethylaniliniumtetrakis(pentafluorophenyl)aluminat,

Di(propyl)ammoniumtetrakis(pentafluorophenyl)borat,

Di(cyclohexyl)ammoniumtetrakis(pentafluorophenyl)borat,

Triphenylphosphoniumtetrakis(phenyl)borat,

25 Triethylphosphoniumtetrakis(phenyl)borat,

Diphenylphosphoniumtetrakis(phenyl)borat,

Tri(methylphenyl)phosphoniumtetrakis(phenyl)borat,

Tri(dimethylphenyl)phosphoniumtetrakis(phenyl)borat,

Triphenylcarbeniumtetrakis(pentafluorophenyl)borat,

30 Triphenylcarbeniumtetrakis(pentafluorophenyl)aluminat,

Triphenylcarbeniumtetrakis(phenyl)aluminat,

Ferroceniumtetrakis(pentafluorophenyl)borat und/oder

Ferroceniumtetrakis(pentafluorophenyl)aluminat.

Bevorzugt sind Triphenylcarbeniumtetrakis(pentafluorophenyl)borat

35 und/oder

N,N-Dimethylaniliniumtetrakis(pentafluorophenyl)borat.

Es können auch Gemische mindestens einer Lewis-Säure und mindestens einer ionischen Verbindung eingesetzt werden.

40

Als Cokatalysatorkomponenten sind ebenfalls Boran- oder Carboran-Verbindungen wie z.B.

7,8-Dicarbaundecaboran(13),

45 Undecahydrid-7,8-dimethyl-7,8-dicarbaundecaboran,

Dodecahydrid-1-phenyl-1,3-dicarbanonaboran,

Tri(butyl)ammoniumundecahydrid-8-ethyl-7,9-dicarbaundecaborat,

4-Carbanonaboran(14)Bis(tri(butyl)ammonium)nonaborat,
Bis(tri(butyl)ammonium)undecaborat,
Bis(tri(butyl)ammonium)dodecaborat,
Bis(tri(butyl)ammonium)decachlorodecaborat,
5 Tri(butyl)ammonium-1-carbadecaborate,
Tri(butyl)ammonium-1-carbadodecaborate,
Tri(butyl)ammonium-1-trimethylsilyl-1-carbadecaborate,
Tri(butyl)ammoniumbis(nonahydrid-1,3-dicarbonnonaborat)cobaltate(III),
10 Tri(butyl)ammoniumbis(undecahydrid-7,8-dicarbaundecaborat)ferrat(III)

von Bedeutung.

15 Mit Hilfe der Verbindungen der Formel I und II kann eine Vorpolymerisation erfolgen. Zur Vorpolymerisation wird bevorzugt das (oder eines der) in der Polymerisation eingesetzte(n) Olefin(e) verwendet.

20 Die nachfolgenden Beispiele dienen zur näheren Erläuterung der Erfindung

Allgemeine Angaben: Herstellung und Handhabung der Verbindungen erfolgten unter Ausschluß von Luft und Feuchtigkeit unter Argon-25 schutz (Schlenk-Technik). Alle benötigten Lösemittel wurden vor Gebrauch durch mehrstündigtes Sieden über geeignete Trockenmittel und anschließende Destillation unter Argon absolutiert.

Die Synthese der Butadienkomplexe erfolgt nach G. Erker, K. Engel, Ch. Sarter in R. B. King, J. J. Eisch, Organometallic Synthesis, Vol 3, Academic Press, New York 1986, 529.

Die Darstellung von Pyrrolidinylbordichlorid erfolgt nach K. Niederzu, J. Am. Chem. Soc., 1959, 81, 5553. Die Synthese des (pen-35 tafluorophenyl)borfluorid-ether-Komplexes erfolgt nach M. Bochmann, Organometallics, 1997, 16, 4995. Die Synthese von Tris(η^5 -cyclopentadienyl)methylzirconium erfolgt nach Brackemeyer, G. Erker, R. Fröhlich, Organometallics 1997, 16, 531.

40 Die Verbindungen wurden mit ^1H -NMR, ^{13}C -NMR und IR-Spektroskopie charakterisiert.

* Beispiel 1: Synthese von Bis(pentafluorophenyl)pyrrolylboran

45 Zu 140ml (72.8mmol) einer frisch dargestellten 0.52M Bis(pentafluorophenyl)borfluorid-Ether-Komplex/Ether Lösung wird bei -78°C vorsichtig eine Suspension von 5.316g (72.8mmol) Pyrrolyllithium

in 50ml Ether portionsweise zugegeben. Die Reaktionsmischung wird langsam auf Raumtemperatur erwärmt und weitere 14 Stunden gerührt. Danach wechselt man das Lösungsmittel von Ether zu Pentan. Der Niederschlag wird abfiltriert und der Feststoff zweimal mit 5 20ml Pentan gewaschen. Die gelbliche, klare Pentanphase engt man solange ein bis die ersten Kristallisationskeime zu erkennen sind und bewahrt sie bei 8°C auf. Durch fraktionierte Kristallisation bei 8°C erhält man das Produkt als farblose Kristalle. Ausbeute: 15.6g (38.0mmol, 52%).

10

Elementaranalyse (%) für $C_{16}H_4NBF_{10}$ ($M_r = 411.0$): ber.: C 46.76, H 0.98, N 3.41; gef.: C 46.58, 1.25, N 3.30.

1H-NMR (200.13 MHz, C_6D_6 , 300 K): $\delta = 6.59$ (m, 2H, H(2,5)), 6.23 (m, 2H, H(3,4)).

15 ^{13}C -NMR (75.47 MHz, C_6D_6 , 300 K): $\delta = 147.1$ (dm, 1J(F,C) = 256.7 Hz, ArF_{Ortho}), 143.4 (dm, 1J(F,C) = 239.6 Hz, ArF_{para}), 138.1 (dm, 1J(F,C) = 254.3 Hz, ArF_{meta}), 127.7 (C(2,5)), 118.3 (C(3,4)), 110.0 (breit, C_{ipso}).

11B-NMR (64.21 MHz, C_6D_6 , 300K): $\delta = 40.8$ ($\nu_{1/2} = 480$ Hz).

20 14N-NMR (14.47 MHz, C_6D_6 , 300K): $\delta = -176$ ($\nu_{1/2} = 510$ Hz).

19F-NMR (282.41 MHz, C_6D_6 , 300K): $\delta = -130.5$ (m, 2F, F_{meta}), -148.4 (t, 1F, F_{para}), -160.0 (m, 2F, Fortho).

Beispiel 2: Synthese von Bis(η^5 -cyclopentadienyl)methylzirconium-25 methylbis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

0.133g (0.529mmol) Bis(η^5 -cyclopentadienyl)dimethylzirconium und 0.217g (0.529mmol) Bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylboran werden bei Raumtemperatur in 10ml Toluol gelöst und 5 Minuten gerührt. 30 Anschließend entfernt man das Lösungsmittel im Vakuum. Der verbleibende Niederschlag wird mit 20ml Pentan aufgenommen und 10 Minuten gerührt. Nach dem Filtrieren der gelben Suspension und zweimaligem Waschen des Rückstandes mit je 5ml Pentan erhält man das Produkt als gelbes Pulver. Ausbeute: 0.217g (0.284mmol; 62%).

35

1H-NMR (200.13 MHz, C_6D_6 , 300 K): $\delta = 7.22$ (m, 2H, H(2,5)), 5.22 (m, 2H, H(3,4)), 5.15 (s, 10H, Cp), 1.11 (breit m, 3H, BMe), -0.03 (s, 3H, ZrMe).

1H-NMR (599.9 MHz, C_7D_8 , 298 K): $\delta = 7.15$ (m, 2H, H(2,5)), 5.14

40 (m, 2H, H(3,4)), 5.14 (s, 10H, Cp), 0.99 (breit m, 3H, BMe), -0.10 (s, 3H, ZrMe).

1H-NMR (599.9 MHz, C_7D_8 , 253 K): $\delta = 7.20$ (m, 2H, H(2,5)), 5.05 (m, 2H, H(3,4)), 5.04 (s, 10H, Cp), 1.10 (breit m, 3H, BMe), -0.11 (s, 3H, ZrMe).

45 ^{13}C -NMR (75.47 MHz, C_6D_6 , 300 K): $\delta = \text{n.o.}$ (ArF_{Ortho}, ArF_{meta}, ArF_{para}), n.o. (C_{ipso}), 139.0 (C(2,5)), 112.4 (Cp), 99.6 (C(3,4)), 37.5 (ZrMe), 10.9 (breit, BMe).

13C-NMR (125.9 MHz, C₇D₈, 298 K): δ = 148.6 (dm, 1J(F,C) = 248 Hz, ArF_{Ortho}), 139.3 (dm, 1J(F,C) = 250 Hz, ArF_{para}), 139.2 (C(2,5)), 137.7 (dm, 1J(F,C) = 246 Hz, ArF_{meta}), n.o. (C_{ipso}), 112.5 (Cp), 99.4 (C(3,4)), 37.3 (ZrMe), 10.5 (breit, BMe).

5 13C-NMR (125.9 MHz, C₇D₈, 253 K): δ = 148.3 (dm, 1J(F,C) = 242 Hz, ArF_{Ortho}), 139.1 (dm, 1J(F,C) = 239 Hz, ArF_{para}), 139.8 (C(2,5)), 137.5 (dm, 1J(F,C) = 248 Hz, ArF_{meta}), n.o. (C_{ipso}), 112.1 (Cp), 98.4 (C(3,4)), 36.4 (ZrMe), 10.5 (breit, BMe).

11B-NMR (64.21 MHz, C₆D₆, 300K): δ = -6.7 ($\nu\frac{1}{2}$ = 192 Hz).

10 19F-NMR (282.41 MHz, C₆D₆, 300K): δ = -132.5 (m, 2F, F_{meta}), -159.6 (t, 1F, F_{para}), -163.9 (m, 2F, F_{Ortho}).

Beispiel 3: Synthese von Tris(η^5 -cyclopentadienyl)zirconiummethyldibis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

15

0.132g (0.438mmol) Tris(η^5 -cyclopentadienyl)methylzirconium und 0.180g (0.438mmol) Bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylboran werden bei Raumtemperatur in 10ml Toluol gelöst und 1.5 Stunden gerührt. Anschließend entfernt man das Lösungsmittel im Vakuum. Der verbleibende Niederschlag wird mit 30ml Pentan aufgenommen und 3 Stunden gerührt. Nach dem Filtrieren der gelben Suspension und zweimaligem Waschen des Rückstandes mit je 10ml Pentan erhält man das Produkt als gelbes Pulver. Ausbeute: 0.223g (0.313mmol; 71%).

25 Kristallisation aus Benzol liefert Einkristalle zur Röntgenstrukturanalyse.

1H-NMR (200.13 MHz, C₆D₆, 300 K): δ = 7.65 (m, 2H, H(2,5)), 5.58 (m, 2H, H(3,4)), 4.94 (s, 15H, Cp), 1.28 (breit m, 3H, BMe).

30 1H-NMR (599.2 MHz, C₆D₆, 298 K): δ = 7.65 (breit, 2H, H(2,5)), 5.58 (breit, 2H, H(3,4)), 4.94 (s, 15H, Cp), 1.27 (breit m, 3H, BMe).

13C-NMR (125.9 MHz, C₆D₆, 298 K): δ = 148.7 (dm, 1J(F,C) = 236 Hz, ArF_{Ortho}), 142.5 (breit C(2,5)), 139.3 (dm, 1J(F,C) = 239 Hz, ArF_{para}), 137.6 (dm, 1J(F,C) = 249 Hz, ArF_{meta}), n.b. (C_{ipso}), 113.5 (Cp), 113.4 (leicht verbreitert, C(3,4)), 10.9 (breit, BMe).

11B-NMR (64.21 MHz, C₆D₆, 300K): δ = -6.8 ($\nu\frac{1}{2}$ = 188 Hz).

19F-NMR (282.41 MHz, C₆D₆, 300K): δ = -132.4 (m, 2F, F_{meta}), -159.9 (t, 1F, F_{para}), -164.1 (m, 2F, F_{Ortho}).

40

Beispiel 4: Synthese von Bis(η^5 -cyclopentadienyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

0.120g (0.436mmol) (s-cis/s-trans- η^4 -Butadien)bis(η^5 -cyclopentadienyl)zirconium und 0.179g (0.436mmol) Bis(pentafluorophenyl)pyrrolylboran werden bei Raumtemperatur in 10ml Toluol gelöst und 1 Stunde gerührt. Anschließend entfernt man das Lösungsmittel

im Vakuum. Der verbleibende Niederschlag wird mit 30ml Pentan aufgenommen und 3 Stunden gerührt. Nach dem Filtrieren der gelben Suspension und zweimaligem Waschen des gelben Rückstandes mit je 10ml Pentan erhält man das Produkt als gelbes Pulver. Ausbeute:

5 0.195g (0.284mmol; 65%).

1H-NMR (599.2 MHz, CD₂Cl₂, 298K): δ = 7.63 (breit, 1H, H(α)), 7.22 (breit, 1H, H(β)), 6.46 (breit, 1H, H(β')), 5.89 (s, 5H, Cp'), 5.57 (breit, 1H, H(α')), 5.54 (ddd, 3J(H,H) = 16.0Hz 3J(H,H) = 12.7Hz 3J(H,H) = 8.0Hz, 1H, H(2)), 5.24 (s, 5H, Cp), 4.34 (dd, 3J(H,H) = 16.0Hz 3J(H,H) = 10.5Hz, 1H, H(3)), 2.71 (d, 2J(H,H) = 16.0Hz, 1H, H(4')), 2.60 (dd, 2J(H,H) = 4.9Hz 3J(H,H) = 8.0Hz, 1H, H(1')), 2.29 (dd, 2J(H,H) = 16.0Hz, 3J(H,H) = 10.5Hz, 1H, H(4)), 1.90 (dd, 2J(H,H) = 4.9Hz 3J(H,H) = 12.7Hz, 1H, H(1)).

15 13C-NMR (150.7 MHz, CD₂Cl₂, 298K): δ = 147.4 (breit, C(α')), 133.1 (breit, C(α)), 120.8 (C(2)), 114.0 (C(3)), 110.5 (Cp), 108.0 (Cp'), 95.0 (breit, C(β)), 47.8 (C(1)), 28.3 (breit, C(4)).

13C-NMR (150.7 MHz, CD₂Cl₂, 213K): δ = 147.0 (dm, 1J(F,C) = 232 Hz, ArF_{Ortho}), 144.1 (C(α')), 137.8 (dm, 1J(F,C) = 240 Hz, ArF_{para}), 136.5 (dm, 1J(F,C) = 248 Hz, ArF_{meta}), 133.2 (C(α)), 121.0 (C(2)), 112.9 (breit, C_{ipso}), 110.0 (C(3)), 109.8 (Cp), 109.4 (C(β')), 107.1 (Cp'), 92.1 (C(β)), 47.0 (C(1)), 26.6 (breit, C(4)).

11B-NMR (64.21 MHz, C₆D₆, 300K): δ = -7.3 ($\nu_{1/2}$ = 185 Hz).

25 19F-NMR (282.41 MHz, C₇D₈, 300K): δ = -131.2 (m, 2F, F_{meta}), -133.4 (m, 2F, F_{meta}), -158.7 (t, 1F, F_{para}), -160.0 (t, 1F, F_{para}), -163.4 (m, 2F, F_{Ortho}), -164.0 (m, 2F, F_{Ortho}).

30 Beispiel 5: Homogene Polymerisation von Ethen mit Bis(η^5 -cyclopentadienyl)methylzirconiummethylibis(penta-fluorophenyl)pyrrolylborat

16 mg (0.06 mmol) Bis(η^5 -cyclopentadienyl)dimethylzirconium und 26 mg (0.06 mmol) Bis(pentafluoro-phenyl)pyrrolylboran werden bei 35 Raumtemperatur in 10 ml Toluol gelöst, mit 3.5 ml TIBA versetzt und 10 Minuten nachgerührt. Anschließend wird diese Lösung zur Polymerisation in einen 300 ml Polymerisationsautoklav (Parr 4560) gefüllt. Es wird bei 25 °C und einem Ethen-Druck von 10 bar 60 Minuten polymerisiert. Das Polymer wird im Vakuumtrockenschrank getrocknet. Es resultieren 12 g Polyethylen. Die Katalysatoraktivität beträgt 0.75 kg PE/g Metallocen x h.

Beispiel 6: Homogene Polymerisation von Ethen mit Bis(η^5 -cyclopentadienyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis-(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

5 14 mg (51 μ mol) (s-cis/s-trans- η^4 -butadien)bis(η^5 -cyclopentadienyl)zirconium werden mit 21 mg (51 μ mol) bis(pentafluorophenyl)pyrrolylboran in 15 ml Toluol umgesetzt und mit 5 ml TIBA versetzt. Es wird 15 Minuten nachgerührt. Anschließend wird diese Lösung zur Polymerisation in einen 1.5 dm³ Rührreaktor gefüllt. Es 10 wird bei Raumtemperatur und einem Ethen-Druck von 35 bar 60 Minuten polymerisiert. Das Polymer wird im Vakuumtrockenschrank getrocknet. Es resultieren 16 g Polyethylen. Die Katalysatoraktivität beträgt 1.14 kg PE/g Metallocen x h.

15 Beispiel 7: Homogene Polymerisation von Propen mit Bis(η^5 -cyclopentadienyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis-(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

42 mg (153 μ mol) (s-cis/s-trans- η^4 -butadien)bis(η^5 -cyclopentadienyl)zirconium werden mit 63 mg (153 μ mol) bis(pentafluorophenyl)pyrrolylboran in 15 ml Toluol umgesetzt und 15 Minuten gerührt. Parallel dazu wurde ein trockener 21-Reaktor zunächst mit Stickstoff und anschließend mit Propylen gespült und mit 1,5 l flüssigem Propylen gefüllt. Dazu werden 5 ml TIBA (20% ig in Varsol) zugegeben und 15 Minuten gerührt. Anschließend wird die hergestellte Katalysatorlösung in den Reaktor gegeben. Das Reaktionsgemisch wird auf die Polymerisationstemperatur von 60°C aufgeheizt und 1 Stunde polymerisiert. Gestoppt wird die Polymerisation durch Abgasen des restlichen Propylens. Das Polymer wird im Vakuumtrockenschrank getrocknet. Es resultieren 172 g Polypropylen. Die Katalysatoraktivität beträgt 4.1 kg PP/g Metallocen x h.

35 Beispiel 8: Heterogene Polymerisation von Propen mit Bis(η^5 -cyclopentadienyl)zirconiumCH₂CHCHCH₂bis-(pentafluorophenyl)pyrrolylborat

3 g SiO₂ (MS 3030, Fa. PQ, getrocknet bei 600°C im Argonstrom) wurden in 15 ml Toluol suspendiert und tropfenweise unter Rühren langsam mit einer Lösung von 147 mg (0.535 mmol) (s-cis/s-trans- η^4 -butadien)bis(η^5 -cyclopentadienyl)zirconium und 221 mg (0.535 mmol) bis(pentafluorophenyl)pyrrolylboran in 5 ml Toluol versetzt. Man ließ 1 h bei Raumtemperatur rühren und entfernte dann das Lösungsmittel im Ölpumpenvakuum bis zur Gewichtskonstanz. Zum Einschleusen in das Polymerisationssystem wurden 1 g 45 des geträgerierten Katalysators in 30 cm³ Exxsol resuspendiert.

95

Polymerisation:

Parallel dazu wurde ein trockener 16-dm³-Reaktor zunächst mit Stickstoff und anschließend mit Propylen gespült und mit 10 dm³ flüssigem Propylen befüllt. Dann wurden 0,5 cm³ einer 20%igen 5 Triisobutylaluminiumlösung in Varsol mit 30 cm³ Exxsol verdünnt in den Reaktor gegeben und der Ansatz bei 30°C 15 Minuten gerührt. Anschließend wurde die Katalysator-Suspension in den Reaktor gegeben. Das Reaktionsgemisch wurde auf die Polymerisationstemperatur 10 von 60°C aufgeheizt (4°C/min) und das Polymerisationssystem gehalten. Gestoppt wurde die Polymerisation durch Abgasen des restlichen Propylens. Das Polymer wurde im Vakuumtrockenschrank getrocknet. Es resultierten 182 g Polypropylen-Pulver. Der Reaktor zeigte keine Beläge an Innenwand oder 15 Rührer. Die Katalysatoraktivität betrug 3.7 kg PP/g Metallocen x h.

20

25

30

35

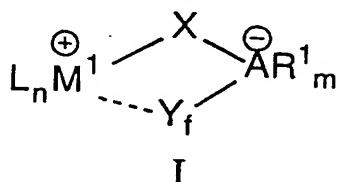
40

45

Patentansprüche

1. Verbindung der Formel I,

5



10

worin

L gleich oder verschieden ein π -Liganden oder ein Elektronendo-
 15 nor sind, die miteinander verbunden sein können und
 N gleich 1, 2, 3, oder 4 ist.
 M ein Metallatom der Gruppe IIIb, IVb, Vb oder VIb des Perio-
 densystems der Elemente ist,
 X ein Heteroatom, ein aromatischer oder nichtaromatischer Hete-
 20 rozyklus oder eine Kohlenwasserstoffgruppe mit 1-40 C Atomen
 ist,
 Y ein C₁-C₄₀-Kohlenwasserstoffrest, der mit Halogenen wie Flour,
 Chlor, Brom oder Jod halogeniert sein kann,
 f ist gleich 0 oder 1.
 25 A ein Metallatom der Gruppe Ib, IIb, IIIa, IVa, Va, VIb, VIIb
 oder VIIIB des Periodensystems der Elemente ist,
 R¹ ein C₁-C₄₀-Kohlenwasserstoffrest, der mit Halogenen wie Flour,
 Chlor, Brom oder Jod halogeniert sein kann, und
 m gleich 1, 2, 3, 4 oder 5 ist.
 30

2. Verbindungen gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
 M ein Metallatom der Gruppe IVb des Periodensystems der Ele-
 mente ist,
 35 n gleich 2 oder 3 ist,
 L ein substituierter Cyclopentadienyling ist,
 X ein aromatischer oder nichtaromatischer Heterocyclus, eine
 Heteroalkylgruppen sein kann.
 Y ein Allylrest mit mindestens 3 Kohlenstoffatomen ist.
 40 f gleich null ist,
 A eine Metall der Gruppe Ib, IIb, IIIa, IVa, Va, Vb ist,
 R¹ gleich oder verschieden ist und eine perfluorierte Alkyl-
 bzw. Arylgruppe bedeutet und
 m gleich 2, 3, oder 4 ist.
 45

3. Verbindungen gemäß Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß M Titan, Zirkonium oder Hafnium ist.

4. Verbindungen gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß

M Zirconium ist,

n gleich 3 ist,

10 L gleich oder verschieden sind und eine substituierte Cyclopentadienylgruppe bedeuten, wobei zwei Reste L über eine Verbrückung Z miteinander verbunden sind, wobei Z ein substituiertes Kohlenstoff- oder Siliciumatom ist,

X ein ungesättiger Heterocyclus mit Stickstoff als Heteroatom ist, der koordinativ mit M verbunden ist,

15 f gleich null ist,

A ein Boratom ist,

R¹ gleich ist und eine Pentafluorophenylgruppe bedeutet und

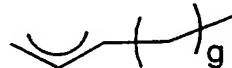
m gleich 3 ist.

20 5. Verbindungen gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß

f gleich 1 ist,

Y eine Formel

25



ist

30 g eine ganze Zahl 0 bis 37 ist, wobei einzelne Wasserstoffatome auch durch Alkylgruppen substituiert sein können.

6. Verbindungen gemäß Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß

35 M Zirconium ist,

n gleich 3 ist,

X ein ungesättiger Heterocyclus mit N als Heteroatom ist, der koordinativ mit M verbunden ist,

g gleich 1 ist, wobei ein oder mehrere Wasserstoffatome durch 40 Alkylgruppen substituiert sein können,

A ein Boratom ist,

R¹ gleich ist und eine Pentafluorophenylgruppe bedeutet.

7. Katalysator enthaltend mindestens eine Verbindung gemäß einem 45 der Ansprüche 1 bis 6 sowie einen Cokatalysator.

98

PCT/EP99/09682

8. Verfahren zur Herstellung eines Polyolefins in Gegenwart einer Verbindung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6
9. Verfahren zur Herstellung eines Polyolefins in Gegenwart eines Katalysators gemäß Anspruch 7.
- 5 10. Verwendung einer Verbindung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6 zur Olefinspolymerisation.
- 10 11. Verwendung eines Katalysators gemäß Anspruch 7 zur Olefinpolymerisation

15

20

25

30

35

40

45

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. Application No.
PCT/EP 99/09682

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 C08F110/02 C08F4/643

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 C08F C07F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 98 01485 A (BAYER A.-G., GERMANY; OSTOJA STARZEWSKI, KARL-HEINZ ALEKSANDER; KELLY,) 15 January 1998 (1998-01-15) example 43 ---	1-11
A	TEMME, BODO ET AL: "Oxidative.eta.2-iminoacyl formation by reaction of amidozirconocene complexes with tris(pentafluorophenyl)borane" J. ORGANOMET. CHEM. (1995), 488(1-2), 177-82, XP004024242 Scheme 3 abstract -----	1-11



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

5 April 2000

Date of mailing of the international search report

28.04.2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Parry, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP 99/09682

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.: because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.: 1-11 (in part) because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

See supplemental sheet Additional Matter
PCT/ISA/210

3. Claims Nos.: because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
 No protest accompanied the payment of additional search fees.

Continuation of Field I.2

Claims Nos. 1-11 (in part)

Relevant Patent Claims Nos. 1-11 relate to an excessively large number of possible compounds and methods of which only a small proportion can be supported by the description under the terms of PCT Article 6 and can be regarded as being disclosed in the patent application under the terms of PCT Article 5. In the case in question, the patent claims lack the corresponding support and the patent application lacks the necessary disclosure to such a degree that a meaningful search appears to be impossible to conduct with respect to the entire scope for which protection is sought. For this reason, the search was directed at the sections of the patent claims which can be regarded as supported and disclosed in the above-mentioned sense, namely to the transition metal compounds which are depicted on page 7 line 15 – page 83 line 16 and which are mentioned by name.

The applicant is therefore advised that patent claims or sections of patent claims laid to inventions for which no international search report was drafted normally cannot be the subject of an international preliminary examination (PCT Rule 66.1(e)). Similar to the authority entrusted with the task of carrying out the international preliminary examination, the EPO also does not generally carry out a preliminary examination of subject matter for which no search has been conducted. This is also valid in the case when the patent claims have been amended after receipt of the international search report (PCT Article 19), or in the case when the applicant submits new patent claims pursuant to the procedure in accordance with PCT Chapter II.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int. 1st Application No

PCT/EP 99/09682

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9801485	A	15-01-1998	DE 19627064 A 08-01-1998
		DE 19714058 A 08-10-1998	
		AT 189465 T 15-02-2000	
		AU 3345697 A 02-02-1998	
		AU 3441497 A 02-02-1998	
		AU 3441597 A 02-02-1998	
		AU 3441697 A 02-02-1998	
		AU 3441797 A 02-02-1998	
		AU 3692797 A 02-02-1998	
		CA 2259399 A 15-01-1998	
		CA 2259422 A 15-01-1998	
		CA 2259434 A 15-01-1998	
		CA 2259435 A 15-01-1998	
		CA 2259438 A 15-01-1998	
		CA 2259553 A 15-01-1998	
		CN 1228790 A 15-09-1999	
		CN 1229415 A 22-09-1999	
		CN 1229416 A 22-09-1999	
		CN 1229417 A 22-09-1999	
		CN 1229418 A 22-09-1999	
		CN 1229410 A 22-09-1999	
		DE 59701094 D 09-03-2000	
		WO 9801483 A 15-01-1998	
		WO 9801484 A 15-01-1998	
		WO 9801486 A 15-01-1998	
		WO 9801455 A 15-01-1998	
		WO 9801487 A 15-01-1998	
		EP 0909281 A 21-04-1999	
		EP 0909282 A 21-04-1999	
		EP 0909283 A 21-04-1999	
		EP 0909284 A 21-04-1999	
		EP 0912585 A 06-05-1999	
		EP 0909285 A 21-04-1999	
		NO 985860 A 15-02-1999	
		NO 990013 A 02-03-1999	
		NO 990014 A 04-01-1999	
		NO 990015 A 04-01-1999	
		NO 990016 A 02-03-1999	
		NO 990017 A 15-02-1999	
		AU 7041098 A 30-10-1998	
		WO 9845339 A 15-10-1998	
		EP 0971963 A 19-01-2000	
		NO 994838 A 30-11-1999	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/09682

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 C08F110/02 C08F4/643

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C08F C07F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 98 01485 A (BAYER A.-G., GERMANY; OSTOJA STARZEWSKI, KARL-HEINZ ALEKSANDER; KELLY,) 15. Januar 1998 (1998-01-15) Beispiel 43 ---	1-11
A	TEMME, BODO ET AL: "Oxidative.eta.2-iminoacyl formation by reaction of amidozirconocene complexes with tris(pentafluorophenyl)borane" J. ORGANOMET. CHEM. (1995), 488(1-2), 177-82, XP004024242 Scheme 3 Zusammenfassung -----	1-11

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
5. April 2000	28.04.2000
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentkantoor 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Parry, J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

II. Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 99/09682

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. Ansprüche Nr. weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. Ansprüche Nr. 1-11 (in part) weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
siehe Zusatzblatt WEITERE ANGABEN PCT/ISA/210
3. Ansprüche Nr. weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1. Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
 Die Zahlung zusätzlicher Recherchengebühren erfolgte ohne Widerspruch.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 99/09682

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Fortsetzung von Feld I.2

Ansprüche Nr.: 1-11 (in part)

Die geltenden Patentansprüche 1-11 beziehen sich auf eine unverhältnismäßig große Zahl möglicher Verbindungen und Verfahren, von denen sich nur ein kleiner Anteil im Sinne von Art. 6 PCT auf die Beschreibung stützen und als im Sinne von Art. 5 PCT in der Patentanmeldung offenbart gelten kann. Im vorliegenden Fall fehlt den Patentansprüchen die entsprechende Stütze und fehlt der Patentanmeldung die nötige Offenbarung in einem solchen Maße, daß eine sinnvolle Recherche über den gesamten erstrebten Schutzbereich unmöglich erscheint. Daher wurde die Recherche auf die Teile der Patentansprüche gerichtet, welche im o.a. Sinne als gestützt und offenbart erscheinen, nämlich die auf den Seiten 7 Zeile 15 - Seiten 83 Zeile 16 dargestellten und namentlich erwähnten Übergangsmetallverbindungen.

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß Patentansprüche, oder Teile von Patentansprüchen, auf Erfindungen, für die kein internationaler Recherchenbericht erstellt wurde, normalerweise nicht Gegenstand einer internationalen vorläufigen Prüfung sein können (Regel 66.1(e) PCT). In seiner Eigenschaft als mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde wird das EPA also in der Regel keine vorläufige Prüfung für Gegenstände durchführen, zu denen keine Recherche vorliegt. Dies gilt auch für den Fall, daß die Patentansprüche nach Erhalt des internationalen Recherchenberichtes geändert wurden (Art. 19 PCT), oder für den Fall, daß der Anmelder im Zuge des Verfahrens gemäß Kapitel II PCT neue Patentanprüche vorlegt.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

In nationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/09682

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9801485 A	15-01-1998	DE 19627064 A	08-01-1998
		DE 19714058 A	08-10-1998
		AT 189465 T	15-02-2000
		AU 3345697 A	02-02-1998
		AU 3441497 A	02-02-1998
		AU 3441597 A	02-02-1998
		AU 3441697 A	02-02-1998
		AU 3441797 A	02-02-1998
		AU 3692797 A	02-02-1998
		CA 2259399 A	15-01-1998
		CA 2259422 A	15-01-1998
		CA 2259434 A	15-01-1998
		CA 2259435 A	15-01-1998
		CA 2259438 A	15-01-1998
		CA 2259553 A	15-01-1998
		CN 1228790 A	15-09-1999
		CN 1229415 A	22-09-1999
		CN 1229416 A	22-09-1999
		CN 1229417 A	22-09-1999
		CN 1229418 A	22-09-1999
		CN 1229410 A	22-09-1999
		DE 59701094 D	09-03-2000
		WO 9801483 A	15-01-1998
		WO 9801484 A	15-01-1998
		WO 9801486 A	15-01-1998
		WO 9801455 A	15-01-1998
		WO 9801487 A	15-01-1998
		EP 0909281 A	21-04-1999
		EP 0909282 A	21-04-1999
		EP 0909283 A	21-04-1999
		EP 0909284 A	21-04-1999
		EP 0912585 A	06-05-1999
		EP 0909285 A	21-04-1999
		NO 985860 A	15-02-1999
		NO 990013 A	02-03-1999
		NO 990014 A	04-01-1999
		NO 990015 A	04-01-1999
		NO 990016 A	02-03-1999
		NO 990017 A	15-02-1999
		AU 7041098 A	30-10-1998
		WO 9845339 A	15-10-1998
		EP 0971963 A	19-01-2000
		NO 994838 A	30-11-1999